Macroeconomía Argentina

2ª edición

Miguel Braun
Lucas Llach





Braun, Miguel
Macroeconomía Argentina / Miguel Braun y Lucas Llach. - 2a ed. - Buenos Aires : Alfaomega Grupo Editor Argentino, 2010.
508 pp.; 23 x 17 cm.

ISBN 978-987-1609-07-9

1. Macroeconomia. I. Llach, Lucas II. Título
CDD 339

Edición: Damián Fernández
Corrección: Luis Dallórso y Silvia Mellino
Diseño y diagramación de interiores: Diego Linares
Corrección de armado: Silvia Mellino
Diseño de tapa: Estik Roa
Cartografía: Miguel Forchi

Internet: http://www.alfaomega.com.mx

ISBN 978-987-1609-07-9

Queda hecho el depósito que prevé la ley 11.723

Empresas del grupo:

Argentina: Alfaomega Grupo Editor Argentino, S.A.
Paraguay 1307 P.B. "11", Buenos Aires, Argentina, C.P. 1057
Tel.: (54-11) 4811-7183 / 8352
E-mail: ventas@alfaomegaeditor.com.ar

México: Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V.
Pitágoras 1139, Col. Del Valle, México, D.F., México, C.P. 03100
Tel.: (52-55) 5089-7740 – Fax: (52-55) 5575-2420 / 2490. Sin costo: 01-800-020-4396
E-mail: atencionalcliente@alfaomega.com.mx

Colombia: Alfaomega Colombiana S.A.
Carrera 15 No. 64 A 29, Bogotá, Colombia
PBX (57-1) 2100122 - Fax: (57-1) 6068648
E-mail: scliente@alfaomega.com.co

Chile: Alfaomega Grupo Editor, S.A.
General del Canto 370-Providencia, Santiago, Chile
Tel.: (56-2) 235-4248 – Fax: (56-2) 235-5786
E-mail: agechile@alfaomega.cl

A Clara, Catalina y Margarita.
M.B.

Era como decías, Lola: teníamos que comprar las máquinas
L.Ll.

Agradecimientos

Nuestro primer agradecimiento es para el Banco Interamericano de Desarrollo, cuya Red de Centros de Investigación financió la autoría de éste y otros libros de texto sobre la economía de países latinoamericanos. Eduardo Lora (a cargo del proyecto) y Andrés Velasco leyeron cuidadosamente nuestros borradores; sus aportes mejoraron sustancialmente el contenido de este libro. En los seminarios del BID también recibimos comentarios muy útiles de Guillermo Calvo y Armando Castelar Pinheiro. Nuestro modelo de corto plazo se enriqueció mucho luego de asistir a los seminarios en los departamentos de Economía de las universidades Torcuato Di Tella y San Andrés de Buenos Aires.

Largas conversaciones con Rosalía Cortés, Pablo Gerchunoff, Juan Llach y Vladimir Werning, sobre problemas mayúsculos y minúsculos de la economía argentina y de la economía en general, dejan una huella reconocible en este libro. Sin saberlo, Alfredo Canavese, Pablo Fajgelbaum, Sebastián Galiani, Daniel Heymann, Eduardo Levy Yeyati, Martín Lousteau, Andrés Neumeyer, Ernesto Schargrodsky, Federico Sturzenegger y Silvana Tenreyro nos ayudaron a decidir qué era y qué no era apropiado decir al describir la economía argentina. Muchas veces fueron nuestros alumnos en las universidades de Di Tella y San Andrés (como Guido Solari y Pablo Schiaffino) quienes nos obligaron a aclarar lo que en verdad no teníamos claro nosotros mismos.

Asimismo, agradecemos a la fundación CIPPEC, entidad que hospedó nuestro trabajo y especialmente a Julia D'Agostino, que se encargó eficientemente de las tareas administrativas relacionadas con este proyecto. También extendemos nuestro agradecimiento a Santiago Pombo, quien nos instruyó sobre los aspectos editoriales. Pablo Fajgelbaum contribuyó, además, elaborando los ejercicios y escribiendo los resúmenes de la mayoría de los capítulos, y Pablo Schiaffino actualizó los gráficos y construyó el índice temático de esta segunda edición.

Índice

Prólogo

Escribir un libro de texto es, posiblemente, la mejor manera de aprender sobre un tema cualquiera. Pero si el tópico es la macroeconomía no es una tarea que recomendemos para los ratos libres. Se trata de una disciplina que se presta poco a una síntesis que sea al mismo tiempo sencilla, consistente internamente y mínimamente relevante para los altos fines que pretende –ni más ni menos que entender las causas de las fortunas o miserias materiales de una sociedad. Tener que elegir a cada momento entre lo más simple, lo más consistente y lo más relevante es un trabajo ingrato. No estamos seguros de haber elegido, cada vez, la mejor combinación entre esas tres virtudes.

Éste es, en pricipio, un libro introductorio, orientado a quienes recién se inician en el estudio de la macroeconomía. Requiere, sin embargo, un conocimiento previo de las nociones más mínimas de microeconomía: no mucho más que una cierta familiaridad con las curvas de oferta y demanda en un mercado. Pero creemos que este texto también puede servir para quienes ya han aprendido macroeconomía en cualquiera de las dos grandes tradiciones del mundo anglosajón (la clásica y la keynesiana) y buscan explicaciones más acordes con una realidad como la de la Argentina, o la de cualquier otra economía de esas cuyo funcionamiento no puede entenderse sin una referencia permanente a sus interacciones con la economía mundial: en la jerga de la profesión, las economías "pequeñas y abiertas".

Para convencer a este segundo grupo de que tiene sentido un libro de texto pensado específicamente para economías como la de la Argentina, nuestro argumento favorito siempre fue recordar las predicciones de los manuales de origen anglosajón, ya fueran clásicos o keynesianos, sobre el efecto que provoca un aumento en la tasa de interés internacional en una economía "pequeña y abierta" cuyo tipo de cambio es flexible. En los textos clásicos o neoclásicos, la reacción de la actividad económica es favorable: con una tasa de interés más alta es más redituable trabajar más –la recompensa futura de ese trabajo será mayor– y, aunque se reduzcan el consumo o la inversión, crecen el empleo y el producto[1]. En los manuales keynesianos, que generalmente adoptan el modelo Mundell-Fleming para tratar economías abiertas, la mayor tasa de interés provoca una salida de capitales; la consecuente depreciación de la moneda estimula las exportaciones, contiene las importaciones y levanta el nivel de actividad económica[2].

En ambos casos, pues, el resultado es contrario a la intuición que todos tenemos: cuando sube la tasa de interés internacional, nuestras economías tiemblan. Y una variación en la tasa de interés internacional es, hoy por hoy, uno de los orígenes más frecuentes de fluctuaciones macroeconómicas. Consideramos, por éste y otros motivos, que valía la pena intentar algo distinto. Elaborar un modelo de corto plazo que captara las peculiaridades de las economías pequeñas y abiertas, basado en la abundantísima literatura especializada en la materia, implicó un cierto esfuerzo; el lector familiarizado con otras tradiciones deberá compartirlo. Creemos, con todo, que es un esfuerzo que vale la pena.

[1] Barro, Robert S (2001)., Macroeconomía – Teoría y Política, Mc Graw-Hill.
[2] Sachs, Jeffrey y Larrain Felipe (2002), Macroeconomía en la Economía Global, Prentice Hall Interamericana.

En muchos temas, y particularmente en la explicación del crecimiento económico, ha sido más sencillo sintetizar el canon existente, prestando especial atención a los factores que tienen mayor influencia a la hora de explicar el desempeño de economías como la de la Argentina. En ciertas cuestones específicas, como la inflación o el desempeño fiscal, también hemos combinado los resultados estándar de la literatura con ejemplos de la vida económica nacional y un énfasis en aquellos elementos más relevantes para la economía y la política económica argentina.

En esta segunda edición de Macroeconomía Argentina hemos marcado con la aclaración "En profundidad" partes del texto que desarrollan con mayor precisión ideas que se mencionan previamente de manera más intuitiva. Se trata de secciones cuya lectura, creemos, agrega mucho a la comprensión del manual, pero que no necesariamente son imprescindibles para quien quiera realizar una lectura rápida del libro.

Cada capítulo contiene algunos ejercicios para intentar completar la comprensión de los temas. Adicionalmente, en la página Web http://virtual.alfaomega.com.mx podrán encontrarse ejercitaciones del tipo multiple choice. En nuestro sitio de Internet también hay material diseñado especialmente para los profesores, con soluciones para los ejercicios y presentaciones Powerpoint®, para ayudarlos a dar un curso de Macroeconomía apoyados en este libro de texto. Además, se encontrarán en la página Web datos numéricos para algunos de los ejercicios de este volumen.

Esperamos la contribución de los lectores con comentarios y correcciones al libro, que pueden enviarse a la dirección manualdemacro@gmail.com y oportunamente se publicarán en la página Web.

Será, entonces, hasta la vista.

M.B., L.Ll.
Febrero de 2010

Capítulo 1

Introducción: conceptos esenciales de macroeconomía

No hay nada más elástico que la economía, a la que todos temen tanto porque nadie la entiende.

Gral. Juan Domingo Perón
Carta al presidente chileno Ibáñez

1.1 Qué es la macroeconomía

Hay muchas cosas que los seres humanos valoramos: unas pocas, como el aire o el amor, son gratis; pero –lamentablemente– la mayoría cuesta dinero: la vivienda y su calefacción que nos protegen del frío, la comida y la bebida que nos salvan del hambre y de la sed, el vino y la música que nos alegran el corazón, las escuelas y los libros que cultivan nuestra razón, los médicos que evitan o curan nuestras enfermedades.

> La **economía** a veces se define como la ciencia de lo escaso, es decir, de aquellas cosas que valoramos pero cuya cantidad es menor a la que desearíamos si pudiéramos fabricarla sólo con nuestro deseo. La **economía** estudia la obtención y la utilización de cosas escasas.

En un sistema capitalista, lo escaso generalmente cuesta dinero. Es que, salvo que recibamos algo escaso de alguien que esté interesado en nuestro propio bienestar (como nuestros padres cuando nos regalan una bicicleta o el Estado cuando nos provee educación gratuita[1]), se nos pedirá algo a cambio. Habitualmente, ese algo será dinero. Para con-

[1] Una aclaración: la bicicleta o la educación pública son gratis para nosotros, pero alguien paga por ellas. La bicicleta la pagan nuestros padres con el fruto de su trabajo, y la educación pública se financia con los impuestos que pagan los ciudadanos.

seguir dinero, habremos entregado a cambio algo que valoramos, por ejemplo nuestro propio esfuerzo de trabajo.

La economía y sus practicantes –los economistas– tienen, pues, un objeto de estudio antipático: aquello que nos cuesta conseguir. Lo que potencialmente es tan abundante que cualquiera puede tomar tanto como le plazca (el aire, o el agua de lluvia en una zona húmeda, por ejemplo) está fuera del campo de estudio de la economía.

Refinemos un poco nuestro lenguaje antes de seguir. En economía, se llama genéricamente

> **bienes** a las cosas escasas (es decir, cosas valoradas pero no disponibles en cantidades ilimitadas) materiales o no. A veces se usa la palabra bien en el sentido más restringido de una cosa escasa material –desde un alfiler hasta una casa– y la palabra **servicio** para designar a una que no es material –desde un viaje en colectivo hasta un recital de rock–. Por lo general, usaremos el término **bienes** en su sentido más genérico de aquello que es escaso.

Distintas ramas de la economía se interesan en aspectos diferentes de la obtención y utilización de bienes. La microeconomía –otra rama de la economía– estudia las decisiones individuales de las empresas y las personas que se relacionan con la obtención o la utilización de bienes. En microeconomía se investiga, por ejemplo, ante qué circunstancias le convendrá a una empresa aumentar la producción de un bien o cuándo una persona decidirá cambiar la cantidad que consume de un determinado artículo.

> La **macroeconomía**, en cambio, estudia las actividades humanas asociadas a la obtención y utilización de bienes, usando como unidad de análisis el conjunto de la sociedad.

La macroeconomía estudia, pues, lo que en la discusión cotidiana se llama simplemente economía. En las secciones económicas de los diarios, "la economía" de un país no es la ciencia que definimos unos párrafos antes, sino el conjunto de actividades humanas realizadas en ese país que están asociadas a la obtención y utilización de bienes, es decir, el objeto de estudio de la macroeconomía.[2] Las noticias sobre la economía del país tratan, por ejemplo, sobre los niveles de producción: cuántos bienes se están obteniendo en el país a lo largo de un período. También aparecen novedades sobre las variaciones en el consumo nacional o las exportaciones a otros países, que son algunas de las utilizaciones posibles de los bienes producidos. Hay, asimismo, noticias sobre la evolución del empleo y desempleo: cuánta gente está interviniendo en la producción de los bienes y cuánta no puede hacerlo. Es común también –especialmente en la Argentina– leer artículos sobre la inflación: cómo están variando los precios de los bienes y servicios.

[2] En inglés, la ciencia económica y el objeto de estudio de la macroeconomía no tienen, como en castellano, el mismo nombre ("economía"): a la ciencia se la llama *economics* y al conjunto de actividades humanas asociadas a la obtención y utilización de bienes se lo llama *economy*.

¿Por qué nos interesa la *macroeconomía*? ¿Por qué puede, incluso, llegar a ser apasionante? La felicidad y el bienestar de las personas dependen, en parte, de la capacidad de consumir. Esto es especialmente cierto para personas con ingresos muy bajos, para quienes un aumento en la capacidad de consumir puede determinar si alimentarán a su familia o no. Si creemos que la felicidad humana tiene algo que ver con la capacidad de consumir (encaramos esta discusión en el Recuadro 1.1), entonces la macroeconomía tiene algo que ver con la felicidad. Cuantos más bienes produzca una sociedad, más bienes podrá consumir. Como veremos, hay otros destinos inmediatos para la producción que no son el consumo, pero el fin último de toda producción es el consumo. Si, por ejemplo, se exporta un bien en lugar de consumirlo, será para conseguir dinero con el que comprar otros bienes hoy o en el futuro. Otros bienes que no se usan directamente para consumir son las máquinas (una cosechadora) o los insumos (una pieza que se utiliza para fabricar un automóvil), pero allí también su función es, a la larga, conseguir más bienes. Es decir que los bienes se utilizan para conseguir más bienes o para consumir; en ese sentido, el único fin último de la producción es el consumo.

Recuadro 1.1. ¿El dinero hace a la felicidad?



Tradicionalmente, los economistas daban por sentado que un mayor bienestar material trae una mayor sensación de bienestar en general o, por así decirlo, una mayor felicidad. Seguían un poco la contundente afirmación de la novelista Jane Austen, en el siglo XVIII: "un ingreso importante es la mejor receta que he oído para ser feliz". El concepto de "felicidad" es muy subjetivo y difícil de observar. Sin embargo, en años recientes, algunos economistas han intentado detectar hasta qué punto los niveles de bienestar material afectan a la felicidad que las personas declaran disfrutar. Estos economistas combinan los resultados de encuestas que preguntan explícitamente por la felicidad ("¿Usted diría que es muy feliz, bastante feliz, moderadamente feliz, etc...?") con la información sobre los ingresos y la riqueza de las personas.

Algunos resultados de estas investigaciones son sorprendentes. Por ejemplo: el ingreso promedio de los ciudadanos norteamericanos se multiplicó por 2,5 entre el final de la Segunda Guerra Mundial y los años noventa del siglo XX; sin embargo, la "felicidad" declarada por la gente se ha mantenido constante. La idea de que consumir nos hace más felices que esforzarnos para trabajar –otro supuesto tradicional de los economistas–, también se relativiza con estas encuestas, que muestran que un desempleado con un subsidio de $1000 declara ser, en promedio, más infeliz que una persona empleada que reciba el mismo sueldo. La felicidad que proporciona el dinero a una persona parece depender mucho de cuánto ganan quienes la rodean: por ejemplo, una encuesta entre estudiantes de la universidad norteamericana de Harvard concluyó que, en general, preferirían ganar 50.000 dólares anuales y que sus colegas ganaran 25.000, antes que obtener 100.000 si sus compañeros ganaran el doble.

El primero y el tercero de estos ejemplos son parte de un fenómeno más general: el dinero parece proporcionar felicidad en tanto involucra un cambio de situación en términos relativos. "Relativos" puede ser en comparación con los demás (de allí las respuestas de los estudiantes de Harvard) o en comparación con las expectativas propias (en ese sentido, los cambios de largo plazo en el ingreso no tendrían un efecto importante en la felicidad, porque a medida que la gente se va enriqueciendo, sus expectativas de riqueza también son mayores).

La cantidad total de bienes producidos por una sociedad nos da una idea de la capacidad de consumo de esa sociedad. ¿Puede decirse que también nos da una idea de cuántos bienes le corresponderán a cada miembro de esa sociedad? No necesariamente. Los economistas suelen estudiar por separado la cuestión del nivel de producción y el problema de la distribución de esa producción: una cosa es estudiar el tamaño de la torta, otra es investigar cuánto le toca a cada cual. En este libro analizamos ambas cuestiones. Dedicamos gran parte de él a comprender las variaciones en el nivel de producción, pero también se incluyen en el texto consideraciones distributivas: en particular, por qué hay desocupados (gente que, en principio, no recibe nada) y cómo se reparte la producción entre los trabajadores y los empresarios.

1.2 Las variables macroeconómicas

Para poder lidiar con un conjunto innumerable de acciones humanas relacionadas con la obtención y la utilización de bienes, la macroeconomía necesita resumir esa información, de modo que sea manejable. Hay dos tipos fundamentales de información que se emplean en la macroeconomía: las cantidades y los precios. Entre las cantidades, las más importantes son el producto, el ingreso, el nivel de empleo y los distintos destinos posibles de la producción. Entre los precios, son fundamentales para la macroeconomía el nivel general de precios, el precio del dólar (pensando ya en una economía como la argentina) y los salarios recibidos por los trabajadores.

El producto

La cantidad más importante en macroeconomía es el producto.

El **producto** de un país es la cantidad total de bienes que se producen dentro de sus fronteras a lo largo de un período, habitualmente un año.

Con nombre y apellido, al producto se lo llama **Producto Bruto Interno**, o PBI. Podemos saltear, por el momento, las precisiones que agregan las palabras "bruto" e "interno". El PBI es lo que hemos definido como producto.

USANDO LOS PRECIOS PARA MEDIR EL PRODUCTO. Apenas uno piensa en los bienes que puede producir un país, surgen interrogantes acerca de cómo medir el producto. En primer lugar, ¿cómo pueden sumarse una multitud de bienes distintos? ¿Cuánto suman al producto de un país un automóvil, ocho computadoras, diecisiete funciones de teatro y un kilo de papas? La respuesta es que se utilizan los precios de mercado de cada uno de los bienes: si el automóvil producido vale $20.000; las computadoras valen $1500 cada una; las funciones de teatro venden en total 900 localidades a $5 cada una; y el kilo de papas cuesta $1,50, el producto de esa economía será

(1.1) *$20.000 + (8 x $1500) + (900 x $5) + $1,50 = $36.501,50*

¿Tiene sentido sumar los distintos bienes usando su precio? Con el kilo de papas a $1,50, todas las personas que compraron papas estuvieron dispuestas a pagar como mínimo $1,50 (si no, no las habrían comprado). Además, con el kilo de papas a $1,50 tiene que ser cierto que el costo de producción del kilo de papas es como máximo $1,50 (pues los precios tienen que cubrir, por lo menos, el costo de producción). Es decir que el precio de un bien nos da información acerca del umbral mínimo del valor monetario que tiene ese bien para quienes lo consumen y un umbral máximo del costo monetario que tiene para quienes lo producen. Pensemos en la persona que compró papas, porque estaba dispuesta a pagar apenas más que $1,50 por ellas y en el agricultor que produjo papas a un costo apenas inferior a $1,50. Podremos decir entonces que el producto está computando cada bien por el valor que tiene para quienes lo consumen (o, al menos, para el que menos valoraba el bien entre aquellos que deciden consumirlo) y por el costo que tiene para quienes lo producen (o, al menos, para el que pudo producirlo obteniendo un beneficio nulo o muy pequeño).

El hecho de que se utilicen los precios para sumar distintos bienes presenta una dificultad cuando se trata de comparar el producto de un año con el de otro, porque los precios pueden haber cambiado. Por ejemplo: ¿cuál sería el producto de esta economía si, al año siguiente (2006, digamos, si el anterior correspondía a 2005), se produjeran 6 computadoras en lugar de 8, no cambiara la cantidad producida de los otros bienes, y todos los precios fueran superiores a los del año anterior en un 10% (autos a $22.000, computadoras a $1650, teatro a $5,50 y papas a $1,65)? Con el producto queremos tener una idea de cantidades, y es evidente que las cantidades, en total, han bajado, porque ha disminuido la de computadoras y las demás no han cambiado. Sin embargo, el producto medido en pesos sería algo mayor:

(1.2) *$22.000 + (6 x $1650) + (900 x $5,50) + $1,65 = $36.851,65*

Usar los precios para sumar distintas cosas tiene la ventaja de hacer posible una suma que de otro modo sería imposible, pero, a cambio, tenemos el problema de cómo comparar

el producto en distintos momentos, cuando los precios en general posiblemente hayan variado. La solución es comparar el producto a **precios constantes**.

Si estamos comparando el producto de 2006 con el de 2005, tenemos que ponerle a cada bien el precio de 2005. El monto $36.851,65 era el producto de 2006 con los precios de 2006; podemos medir el producto de 2006 a precios de 2005 calculando:

$$\$20.000 + (6 \times \$1500) + (900 \times \$5) + \$1,50 = \$33.501,50 \qquad (1.3)$$

Ahora sí, comparando a precios constantes (esto es, usando siempre los precios de 2005), el producto de 2006 es inferior al de 2005: $3000 menos, porque se producen dos computadoras menos, cada una de las cuales costaba $1500 en 2005.

Medir a precios constantes para comparar cantidades en lugar de valores (que están influidos por las cantidades, pero también por los precios) es un procedimiento habitual para otras variables, no solamente el ingreso.

> Medir una variable económica a **precios constantes** o **en términos reales** es consignar el valor que esa variable toma en distintos momentos del tiempo utilizando siempre los mismos precios, de un año cualquiera elegido como base. Cuando, en cambio, se consigna el valor observado, sin ningún ajuste en los precios, la variable está expresada **a precios corrientes** o **en términos nominales**.

Conceptualmente, comparar el producto de distintos años es colocar a cada bien producido el precio que tenía durante el año que se usa como base de comparación. En la práctica, el procedimiento es algo más sencillo. Primero se computa el producto con los precios del año que se está considerando (2006 en nuestro ejemplo) y, luego, se calcula cuánto aumentaron los precios –con un índice que promedia las variaciones de los distintos precios entre sí– entre el año base (2005) y el año por considerar (2006). En nuestro ejemplo, los precios aumentaron el 10%. Por lo tanto, el valor de $36.851,65 que calculamos para 2006 es un 10% superior al que obtendríamos si lo calculásemos a precios de 2005. El producto de 2006, a precios de 2005, es $33.501,50 ($33.501,50 más el 10% de $33.501,50 –$3.350,15– es $36.851,65).

EL PROBLEMA DE LOS BIENES INTERMEDIOS. Una segunda dificultad surge con algunos bienes que se usan para producir otros ¿Qué hacer con los bienes que se usan para fabricar otros bienes? ¿Sumamos el motor del auto y el auto? ¿Sumamos las bujías, el carburador y los cilindros al motor? ¿Sumamos el hierro utilizado en cada parte del motor? Aquí la respuesta es más sencilla. Para calcular el producto se suman solamente los bienes en su estado final. Hay dos tipos de **bienes finales**: los **bienes de consumo** y los **bienes de capital**. Los bienes de capital son aquellos que se utilizarán en la producción de otros bienes, pero que no se consumen en el proceso de producción (una cosechadora). Los bienes que no se suman son los insumos o bienes intermedios: aquellos que forman parte de un bien final. Entonces: se suman al producto una manzana (bien de consumo), una cosechadora (bien

de capital), pero no el motor de un automóvil, ni los chips que irán dentro de una computadora, ni la crema de afeitar que utiliza un peluquero para afeitar a sus clientes (porque están incorporados, respectivamente, en el valor de los bienes finales: el auto, la computadora y la afeitada en una peluquería).

Una manera alternativa de llegar al producto, es decir, al valor de los bienes finales, es sumar, en todas las actividades productivas, sólo el valor agregado.

El **valor agregado** por una actividad productiva es la diferencia entre el valor del bien que produce y el valor de los insumos utilizados en la producción.

En este caso, no sumaríamos todo el bien final "automóvil", sino que, en la fábrica de autos, sumaríamos la diferencia entre el valor del auto y el costo de todos los insumos (motor, chapa, etc.). En la fábrica de motores, sumaríamos la diferencia entre el precio del motor y el costo de los bienes intermedios que la fábrica de motores compra a otras empresas (cables, bujías, pistones). Al realizar el mismo procedimiento para cada una de las industrias habremos sumado, de una manera distinta, el valor del bien final.

LA PRODUCCIÓN CASERA Y LA PRODUCCIÓN INFORMAL. En tercer lugar, ¿qué bienes contamos? ¿Sólo aquellos que se intercambian o también los que se producen para propio consumo? Por ejemplo, si un corte de pelo en la peluquería se cuenta como un servicio, ¿se cuenta también un corte de pelo realizado frente al espejo? Si se cuenta un kilo de papas comprado en el supermercado, ¿se cuenta también un kilo recogido en el fondo del jardín? ¿Los ñoquis hechos en casa no se cuentan en el producto (o se cuentan sólo por la harina y el huevo adquiridos para fabricarlos), pero los comprados en la fábrica de pastas sí? Conceptualmente, el producto debería incorporar todos los bienes producidos. Sin embargo, por la imposibilidad de contarlos, la práctica habitual es considerar sólo el PBI que se comercializa, y dejar de lado la producción casera de bienes y servicios. (Una de las más importantes actividades no contabilizadas al excluir la producción casera es la de las amas de casa, que debería computarse por el valor que tiene, en el mercado, un servicio doméstico igualmente completo.)

La comercialización del producto puede ser formal o informal. La palabra **formal** se refiere, en este contexto, a las actividades económicas realizadas dentro de la legislación prevista para esa actividad. Casi todas las actividades económicas tienen algún tipo de impuesto, y muchas tienen regulaciones estatales de distinto tipo (sobre condiciones de trabajo o estándares de calidad, por ejemplo). Las actividades que no cumplen con esa legislación se llaman **informales**. La frontera entre lo formal y lo informal es borrosa: muchas actividades económicas cumplen con parte de la legislación, pero no con otra; pagan algunos impuestos, pero no todos. La medición del producto de un país incluye, en principio, tanto a las actividades formales como a las informales. La medición de las actividades informales es mucho más difícil, porque deja menos registros, pero de todas maneras el PBI calculado incluye una estimación de su contribución. El Recuadro 1.2 presenta el cálculo del PBI para la Argentina.

Recuadro 1.2. El producto en la Argentina



El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), dependiente del Ministerio de Economía, es el organismo estatal encargado de medir el PBI. En el año 2004, el producto en la Argentina alcanzó, según cifras del INDEC, $447 mil millones. De ese total, un 46% correspondía a la producción de bienes y un 54% a los servicios. Entre los bienes, se destacaban las actividades industriales (24% del PBI), agropecuarias (10%), la minería (5,7%) y la construcción (4,1%). Entre los servicios, los más importantes eran el comercio (11,7%), las actividades inmobiliarias –que incluyen como producto los "servicios de la propiedad", es decir, los alquileres–, (11,1%) y el transporte (9,1%). El producto argentino de 2003 había sido $375 mil millones, es decir que en 2004 había sido un 19% superior (447/375 = 1,19). Pero los precios en 2004 fueron, en promedio, un 9,2% más altos que en 2003. En términos de cantidad, el producto de 2004 fue un 9% superior al de 2003. (Si multiplicamos el de 2003 por 1,092 y luego por 1,09 obtenemos un producto que es 1,19 veces[3]).

El ingreso

Una segunda variable fundamental en la economía es el ingreso.

> El **ingreso** de un país es la capacidad de adquisición de bienes obtenida como resultado de la elaboración del producto.

Tomemos el caso del fabricante de las 8 computadoras que, decíamos, se habían producido en 2005, por un valor total de $12.000. El empresario dueño de la fábrica de computadoras se quedará con la diferencia entre el valor de lo producido ($12.000) y todos sus gastos de producción (esa diferencia se llama **beneficio**). Uno de esos gastos estará constituido por los **salarios** pagados a los trabajadores. Si el empresario ha recibido préstamos para comprar sus bienes de capital, otro gasto del empresario será el dinero pagado por esos créditos –que llamaremos **intereses**– a los prestamistas (o **capitalistas**). Además, quien sea propietario del espacio donde tenga lugar la producción recibirá una **renta** en concepto de alquiler.[4] Por último, el empresario deberá pagar también por los insumos utilizados en la fabricación de la computadora (los cables, el plástico, los chips, etc.).

Ocurre que el ingreso tiene que ser igual al producto. ¿Por qué? El motivo está contenido en las palabras que definen al ingreso. Todo lo que habrá para repartir entre el empresario, los trabajadores, los capitalistas, los propietarios y los fabricantes de insumos como resultado de la elaboración del producto serán esos $12.000. Estamos diciendo casi una

[3] En el Capítulo 2 explicamos con detalle cómo calcular las tasas de crecimiento del producto.

[4] Muchas veces puede ocurrir que el empresario es, al mismo tiempo, quien puso de su bolsillo los bienes de capital (el capitalista) y, en ocasiones, también el dueño del espacio en donde tiene lugar la producción.

obviedad: todo lo que hay para repartir de aquello que se produjo tiene que ser igual al producto. Quizás una forma más clara de verlo es pensar en una economía sin dinero. Por ejemplo, imaginemos una economía agraria que sólo produce trigo. El ingreso es lo que cada uno recibe de trigo como resultado de su elaboración. El trigo producido se repartirá entre empresarios, trabajadores, capitalistas y dueños de la tierra; la capacidad de adquisición –por ejemplo, intercambiando el trigo por otros bienes– estará dada precisamente por la cantidad de trigo recibida: su ingreso.

El producto y el ingreso no son exactamente sinónimos: el producto de un país son los bienes resultantes de las actividades de producción; el ingreso es lo que sus habitantes (incluyendo a sus trabajadores, sus capitalistas, sus empresarios y sus dueños de la propiedad) reciben por producir. Pero lo que obtienen surge precisamente de lo que se ha producido: en la economía triguera, el trigo producido es ingreso de quien lo recibe como contrapartida por su contribución a la producción; en una economía moderna, el valor de la producción de cada bien se reparte entre quienes han participado en su fabricación, desde el trabajador hasta quien prestó dinero para las máquinas con que se produjo. Más allá del matiz semántico, el producto y el ingreso son fundamentales, porque determinan cuántos bienes tendrá disponible una sociedad a lo largo de un período. Los economistas tienen tan incorporada la idea de que el producto es igual al ingreso que emplean esas palabras indistintamente; en este libro seguimos esa práctica.

El nivel de empleo y el desempleo

El **nivel de empleo** es sencillamente la cantidad de personas que trabajan en el proceso de elaboración del producto del país. Están incluidas allí una alta ejecutiva de una empresa multinacional, una empleada doméstica que trabaja por horas, el dueño de una concesionaria de autos usados y un maestro de escuela pública. En la Argentina, la cantidad de personas que trabajan se mide a través de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), cuyos resultados se conocen cada trimestre. La EPH mide también el **desempleo** –la cantidad de personas que buscan trabajo pero que no están trabajando– y la tasa de desempleo: la proporción entre las personas desempleadas y el total de personas que trabajan o buscan trabajo. En el Recuadro 1.3 presentamos las cifras de empleo y desempleo de la Argentina. En el Capítulo 6 discutimos con más profundidad el fenómeno del desempleo.

Los niveles de empleo y de desempleo son importantes por, al menos, dos motivos. En primer lugar, la cantidad de personas que trabajan influirá sobre el producto: cuantos más trabajen, mayor será la producción. En segundo lugar, el nivel de empleo y de desempleo tiene una obvia consecuencia social: la gente sin empleo no tiene ingresos, salvo los que pueda recibir de familiares, amigos o del Estado.

Los usos posibles del producto y las importaciones

¿Para qué se usan los bienes producidos? La macroeconomía hace la siguiente clasificación del uso posible de los bienes finales:

Recuadro 1.3. Empleo y desempleo en la Argentina



De una población total estimada en 38,2 millones de personas a fines de 2004, un 40,4% (15,4 millones de argentinas y argentinos) tenían algún trabajo. Había, en ese momento, 2.100.000 desocupados, esto es, personas que no trabajaban pero estaban buscando un trabajo. La tasa de desempleo es la proporción entre las personas desocupadas (2,1 millones) y las que trabajaban o estaban desocupadas (17,5 millones = 15,4 + 2,1 millones), es decir, un 12,1%. Entre todas las personas que querían trabajar (tuvieran o no un empleo), un 41,8% eran mujeres y un 58,2% eran varones. Entre las mujeres, la tasa de desempleo alcanzaba el 13,7%; entre los varones, llegaba al 10,8%.

Entre las personas consideradas ocupadas en la medición de la EPH, una parte tenía como única actividad la realización de tareas a cambio de la recepción de un subsidio estatal mínimo ($150) por el Plan Jefes y Jefas de Hogar. Si se contaba como desocupados a los que estaban trabajando por el Plan Jefes y Jefas de Hogar, pero mientras tanto buscaban otro trabajo, la tasa de desempleo en el último trimestre de 2004 habría sido de 14,5% en lugar de 12,1%. Si se contaba como desocupados a todos aquellos que, estuvieran buscando trabajo o no, realizaban tareas a cambio del subsidio estatal, la tasa de desempleo habría alcanzado el 16,2%.

- el **consumo privado** (o, sencillamente, **consumo**): los bienes producidos que son usados por las personas y las familias.
- la **inversión privada** (o, sencillamente, **inversión**): los bienes que se acumulan de un período a otro.[5] Por lo general, se trata de la acumulación de bienes que sirven para producir otros bienes o servicios, como máquinas o construcciones. También se incluyen aquí los bienes que las empresas acumulan como inventarios para el período siguiente, como comentaremos en el Recuadro 1.4.
- el **gasto público**: se trata del consumo y la inversión públicos –lo que el Estado consume a lo largo de un período (desde la contratación de un servicio de telefonía celular por parte de un Ministerio hasta los pagos a maestros y maestras, pasando por los gastos protocolares de la Presidencia y el mantenimiento del Ejército) y lo que invierte en bienes que amplían la capacidad productiva (caminos, puertos, puentes)–. Generalmente se denomina **consumo público** e **inversión pública** a esos gastos realizados por el Estado, mientras que cuando se dice **consumo** o **inversión** a secas se está aludiendo al sector privado.
- las **exportaciones**: los bienes que se envían al exterior.

[5] La palabra "inversión" tiene un uso común diferente del que utilizamos en este contexto. A veces, se llama "inversión" a la compra de un bono del Estado o la colocación de un plazo fijo en un banco, pero esas acciones no representan una inversión en el sentido que aquí le damos a la palabra (aunque es posible que el tomador de los fondos prestados los utilice para invertir, en el sentido macroeconómico).

Recuadro 1.4. La acumulación de inventarios



¿Qué bienes acumula la economía de un año a otro? Es decir, ¿cuál es la inversión? Esencialmente, los bienes que se acumulan son aquellos que servirán para producir otros bienes: fábricas que se construyen, máquinas que son compradas por una empresa para fabricar sus productos en el futuro, caminos o ferrocarriles que se tienden. Se denomina bienes de capital a esos bienes que servirán para producir más bienes en el futuro. Pero es posible también que se guarden bienes que no son de capital. Por ejemplo, si las ventas navideñas fueron muy bajas, es posible que los supermercados se encuentren con un importante nivel de inventarios al terminar el año.

Esa porción de bienes que se guardan nunca es muy importante en comparación con el total de la inversión. Pero el hecho de incluir la acumulación de inventarios bajo la definición de inversión nos permite asegurar que todos los bienes tendrán como destino el consumo, las exportaciones, el gasto público o, finalmente, la inversión. Si, para tratar de contradecir al libro de macroeconomía, intentamos evitar darle alguno de estos destinos a un determinado bien a lo largo de un año (no lo consumimos, no lo enviamos al exterior, no se lo damos al gobierno, no se trata de un bien de capital que utilizaremos para producir bienes en el futuro), nos encontraremos que, a fin de año, tenemos ese bien entre manos; por lo tanto, lo estamos acumulando como "inventario" para el año siguiente. De este modo, pese a nuestras intenciones, será técnicamente parte de la inversión.

Los bienes que se consumen, que se invierten, que usa el gobierno y que se exportan pueden provenir no sólo de la producción, sino también de **importaciones**, es decir, de compras al exterior.

Como el producto y el ingreso, los usos posibles del producto y las importaciones también se miden en pesos y –lo mismo que con el producto o el ingreso–, cuando se trata de comparar la evolución a lo largo del tiempo, es necesario hacer los ajustes correspondientes para reflejar el cambio de los precios. A partir del Capítulo 4 analizaremos con detalle los factores determinantes del consumo, la inversión, el gasto estatal, las exportaciones y las importaciones. Aquí simplemente mostraremos la relación que tiene que existir entre el origen y el destino de los bienes producidos.

El consumo, la inversión, el gasto público y las exportaciones agotan todos los usos posibles que pueden tener los bienes producidos e importados durante un período: no es posible imaginar un uso de los bienes que no caiga en una de esas cuatro categorías. Por lo tanto, debe existir una igualdad entre la suma de los bienes disponibles y sus cuatro usos posibles. El Gráfico 1.1. muestra esa igualdad.

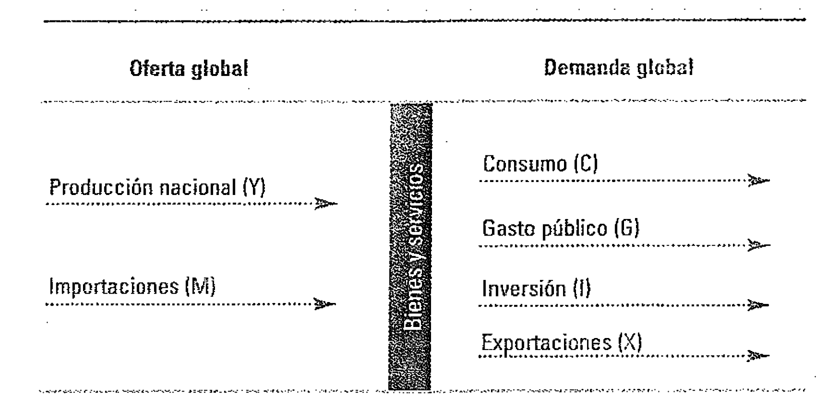


Gráfico 1.1. La oferta y la demanda global de bienes.

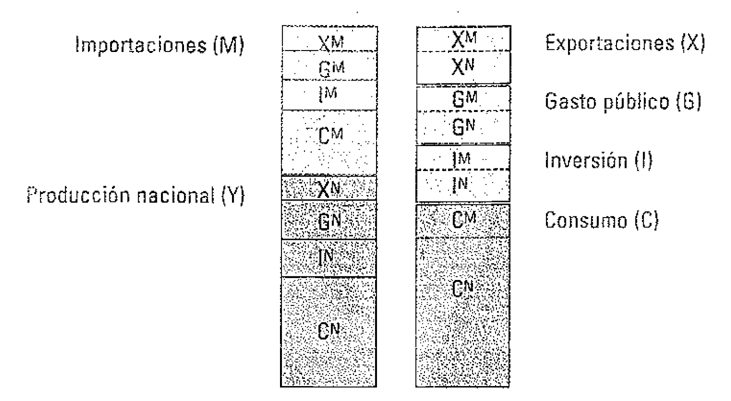
> El total de bienes y servicios disponibles a lo largo de un período (en general, un año) se conoce como **oferta global**, mientras que el total de bienes y servicios que se utilizan se llama **demanda global**. La oferta global está compuesta por la suma de la producción total –PBI– y las importaciones. La demanda global está compuesta por la suma del consumo, la inversión, el gasto público y las exportaciones.

En términos algebraicos, el Gráfico 1.1. puede escribirse de esta manera:

$$Y + M = C + I + G + X \tag{1.4}$$

donde Y es la producción nacional, M representa las importaciones, C es el consumo, I es la inversión (incluye, recordemos, la acumulación de inventarios), G es el gasto público y X representa las exportaciones. El lado izquierdo de la ecuación (la oferta global) indica el origen que pueden tener los bienes disponibles: o son producidos localmente, o se importaron del exterior. El lado derecho (la demanda global) muestra los posibles destinos de esos bienes.

Es importante destacar que C, I, G y X contienen tanto elementos importados como de producción nacional. Es decir que, por ejemplo, C mide el consumo total de los hogares, de productos nacionales e importados. La inversion, I, incorpora tanto bienes de capital comprados al exterior como producidos localmente. Algo análogo puede decirse de las exportaciones (X), que pueden incluir partes importadas, y del gasto público (G). El Gráfico 1.2. puede ayudar a entender mejor esta distinción.



C^N representa el consumo de bienes nacionales, mientras que C^M representa el consumo de bienes importados. La misma nomenclatura se aplica a los demás componentes. En el caso de las exportaciones, X^M representa los componentes importados de los bienes exportados (por ejemplo, un equipo de estéreo chino exportado como parte de un automóvil de fabricación nacional) y X^N indica los componentes nacionales de esas exportaciones. La columna de la izquierda dice que las importaciones pueden usarse para consumir, invertir, ser utilizadas por el Estado o exportadas; y los mismos destinos puede tener la producción nacional. La columna de la derecha señala que cada uno de los componentes de la demanda global puede ser de origen nacional o importado.

Gráfico 1.2. Bienes nacionales, bienes importados y sus destinos.

La ecuación 1.4 suele reescribirse como

$$Y = C + I + G + X - M \tag{1.5}$$

Esta expresión puede leerse como una enumeración de los usos posibles de los bienes de producción nacional: la producción nacional se destina a aquellas partes no importadas del consumo (*C*), la inversión privada (*I*), el gasto público (*G*) y las exportaciones (*X*). Alternativamente,

> puede llamarse **exportaciones netas (XN)** a la diferencia entre exportaciones e importaciones (X - M). Otro nombre que recibe el exceso de exportaciones sobre importaciones es **balanza comercial (BC)**.

Entonces puede escribirse:

$$Y = C + I + G + XN \tag{1.6}$$

Se llama **demanda agregada** al lado derecho de esta ecuación.

> La **demanda agregada (DA)** es el destino de los bienes y servicios de producción nacional, es decir, del producto. La DA está compuesta por el consumo, la inversión, el gasto público y las exportaciones netas.

Podemos añadir esta definición a la ecuación 1.6:

$$Y = C + I + G + XN \equiv DA \tag{1.7}$$

El símbolo "∫" quiere decir "idéntico a" y se utiliza cuando una cantidad (en este caso, la demanda agregada) está definida por una ecuación. La ecuación 1.7 debe leerse así: "la producción nacional o PBI es siempre igual a la suma de todos los destinos posibles para la producción nacional, que son el consumo, la inversión, el gasto público y las exportaciones netas; a esa suma la llamamos demanda agregada".

Los niveles de demanda agregada y de producción tienen que ser iguales, por más que se trate de conceptos distintos: mientras que la demanda agregada alude a la utilización de los bienes producidos, la "producción" refiere al proceso por el que esos bienes son fabricados. Pero la producción nacional tiene que dedicarse enteramente a satisfacer las partes no importadas del consumo, la inversión, el gasto público y las exportaciones; por lo tanto, debe ser igual a la suma del consumo, la inversión, el gasto público y las exportaciones netas, es decir, a la demanda agregada. Veremos más adelante, a partir del Capítulo 4, que el concepto de demanda agregada es fundamental para entender la diferencia entre los distintos enfoques en macroeconomía.

Concluiremos esta sección con otras dos definiciones. Ya establecimos que el ingreso, el producto y la demanda agregada están definidos de manera distinta, pero tienen que ser siempre iguales. El ingreso alude a la capacidad de compra que se obtiene por participar en el proceso productivo; el producto se refiere a la cantidad de bienes elaborados; la demanda agregada indica el uso que se le da a esos bienes.

> En ocasiones, se utiliza el concepto más neutral de **nivel de actividad económica** o sencillamente **nivel de actividad**, para indicar el nivel que el producto, la demanda agregada y el ingreso están alcanzando en un momento dado.

Por último, definiremos la **absorción doméstica**. En ocasiones, es útil agrupar la demanda agregada de origen local (o "doméstico"). Se llama:

> **absorción doméstica**, o sencillamente **absorción**, al uso doméstico de los bienes y servicios, es decir, la suma del consumo, la inversión y el gasto del gobierno.

El nivel general de precios, el dólar y los salarios

Hay muchos precios en los que la macroeconomía está interesada. De nuevo, al tener como unidad de análisis un conjunto innumerable de actividades, la macroeconomía no se interesa por cada uno de los precios. Una variable que sí le interesa es el nivel general de los precios.

El nivel general de precios es una construcción aritmética que indica el nivel de los precios de un conjunto de productos.

Existen distintos índices del nivel general de precios. El Índice de Precios al Consumidor (IPC), por ejemplo, indica el valor de una cantidad fija de bienes y servicios que son consumidos habitualmente por las familias. El deflactor del PBI sigue la evolución de los precios de todos los bienes que se producen. El Índice de Precios Mayoristas señala el valor de una canasta fija de productos en su etapa anterior a la venta final.

El nivel de un índice de precios cualquiera en un punto en el tiempo no brinda una información relevante. Por ejemplo, el IPC incluye miles de bienes y no es fácil pensar en un uso que puede darse a la cifra que indica el valor total de esa enormidad de bienes. Lo que sí es interesante es la variación en el valor de ese conjunto de bienes. La variación de los precios, expresada por lo general en términos porcentuales, se llama **inflación** (cuando la variación de los precios es hacia la baja se habla de **deflación**). Según el índice que se esté utilizando, podrá hablarse de **inflación mayorista** o **inflación minorista**.

¿Por qué puede ser importante la evolución de los precios, es decir, la inflación? En primer lugar, nos permitirá distinguir cuánto del cambio en una cantidad medida en pesos (como el producto) se debe a variaciones en los precios y cuánto se debe a cambios auténticos en las cantidades físicas. Pero la inflación es relevante también por sus consecuencias económicas. En tiempos de inflación, como veremos en el Capítulo 15, todas las decisiones económicas pasan a estar influidas por la variación observada (y esperada) en los niveles de precios. Con inflación, el dinero pierde poder de compra mientras permanece en los bolsillos de las personas; con inflación, un trabajador cuyo salario esté fijo por contrato irá perdiendo poder de compra; con inflación, las deudas expresadas en una cantidad fija de pesos van perdiendo valor en términos reales.

Además del nivel general de precios, la macroeconomía se interesa por algunos precios específicos. Uno muy relevante en cualquier discusión económica es el valor del dólar u otras monedas extranjeras, porque de él dependen muchas decisiones y eventos económicos. En este libro, como en las conversaciones de café, el valor del dólar (llamado técnicamente **tipo de cambio**) será uno de nuestros grandes protagonistas.

Otra variable protagónica en las sobremesas y en este libro será el salario. El salario es un "precio" en un sentido amplio de la palabra precio: "la cantidad de dinero que vale algo", donde ese algo es precisamente el trabajo. Nadie que reciba un salario necesitará que expliquemos aquí por qué es importante el salario desde un punto de vista individual. Desde un punto de vista macroeconómico, los salarios son fundamentales no sólo porque determinan el nivel de ingreso de quienes lo reciben (los trabajadores), sino también porque tienen una influencia –recíproca– con los precios, el nivel de producto y el nivel de empleo.

1.3 Por qué es tan polémica la macroeconomía

Basta leer las secciones económicas de los diarios para percibir las amplias diferencias de opinión que existen en temas macroeconómicos: para algunos, el dólar está muy bajo; para otros, muy alto; para algunos, habrá inflación, para otros no habrá; para algunos, el producto

crecerá, para otros se estancará. Entre los economistas académicos, esto es, los que elaboran teorías económicas e intentan corroborarlas en la práctica, la disidencia de opiniones no es menor que la que se percibe en el debate público.

¿Cómo es posible que exista tal diferencia de pensamiento dentro de una misma disciplina, que se considera a sí misma una ciencia? El motivo principal de esa variedad de miradas es el mismo que en otras ciencias sociales (como la ciencia política o la sociología): a diferencia de un físico o de un químico, los economistas no tienen la posibilidad de realizar un experimento controlado.

Comparemos una hipótesis de la física con una de la economía. La leyenda cuenta que cuando Galileo quiso comprobar que dos cuerpos de distinto peso caen a la misma velocidad, simplemente subió a la torre inclinada de Pisa y dejó caer una esfera de madera y una de hierro. Al observar que tocaban el suelo al mismo tiempo confirmó su hipótesis de que la aceleración de un cuerpo al caer hacia la tierra es independiente del peso.

Consideremos ahora un economista que sostiene, por ejemplo, que si el Estado aumenta sus impuestos, el producto caerá, porque las empresas producirán menos, o la gente les comprará menos. Lamentablemente (o, quizás, afortunadamente) el economista no puede realizar experimentos reales. En el mejor de los casos –desde su punto de vista– podría intentar convencer al gobierno de que aumente los impuestos, y observar la reacción de la economía. Pero, cualquiera fuera el resultado, no podrá descartar ni confirmar su hipótesis. Si el producto cayera luego de la suba impositiva, quizá podría deberse a que, en ese mismo momento, estaban sucediendo otras cosas –por ejemplo, una sequía– que provocaban la baja de la producción; si, al contrario, el ingreso aumentara, podría deberse a otra causa, como una temporada agrícola excepcionalmente buena. Es decir, en ningún caso podría estar seguro de una relación de causalidad.

Una posible salida sería realizar el mismo experimento muchas veces, y llegar a una verdad estadística: si la mayoría de las veces el producto cayera, será que efectivamente la suba impositiva contrae el producto. Pero para ello debería probar aumentando los impuestos en una gran cantidad de lugares y en muchas circunstancias distintas, algo que es imposible. Una salida a este problema es buscar las respuestas a esas preguntas en la propia realidad, tal como se ha presentado históricamente.

De manera ideal, un economista que quisiera ver el efecto de un aumento de impuestos debería buscar muchas experiencias concretas en la que los gobiernos hayan incrementado los impuestos. Con esa información podría tener una idea de si, en general, los aumentos de impuestos han sido seguidos de un incremento o una disminución del producto. Pero allí no acabarían sus problemas: si, por ejemplo, comprobara que, en una mayoría de casos, el producto efectivamente disminuyó, quizá podría haberse debido a un tercer factor que suele acompañar a los aumentos de impuestos. Por ejemplo, quizás los aumentos de impuestos suelen ocurrir al comienzo de una retracción productiva, para compensar la caída en la recaudación de impuestos. En ese caso, los aumentos de impuestos se verán acompañados de caídas del producto, pero la suba impositiva sería el efecto y no la causa de la reducción en el ingreso.

En la realidad que los economistas utilizan para probar sus hipótesis, todo se mueve al mismo tiempo y es difícil identificar causas y efectos. Una rama de la economía, la econometría, utiliza métodos estadísticos para intentar aislar las influencias de las distintas variables y, de esa manera, puede identificar causas y efectos. Pero no siempre es posible aplicar con éxito los métodos econométricos: a veces, no hay un número suficiente de experiencias, en ocasiones son demasiadas las variables que intervienen y, otras veces, los datos de las distintas experiencias no son igualmente confiables. Así, pues, los resultados obtenidos por la econometría han ayudado a aclarar algunos de los debates macroeconómicos, pero en muchos otros subsisten las diferencias de opinión.

1.4 El plan de este libro

¿Cómo escribir un libro sobre un tema en el que existen tales diferencias? En primer lugar, hay mucho para aprender sobre lo cual sí existe un consenso. Por ejemplo, todos los economistas coinciden en que si se emite mucho dinero los precios aumentarán. En los casos en que sí existen posiciones encontradas, hemos intentado, en lo posible, tratar los temas de modo tal que quede claro dónde están los puntos de acuerdo y los de desacuerdo.

Este libro está organizado alrededor de las dos preguntas más importantes que se formula la macroeconomía. Primero, ¿de qué depende el crecimiento del producto? Segundo, ¿por qué puede haber momentos en los que hay muchas personas que buscan un trabajo y no lo encuentran y, por lo tanto, lo que se produce es menor que lo que se podría producir si lo encontraran? El texto debe leerse como una caracterización de los principales consensos que existen en estos temas y una presentación del debate en los puntos donde no hay un completo acuerdo.

El libro que aquí se inicia tiene tres partes. La primera, entre el Capítulo 2 y el Capítulo 3, presenta la discusión sobre el crecimiento económico: ¿por qué hay países ricos y países pobres?, ¿de qué depende el movimiento de largo plazo en el ingreso de un país? ¿Es posible para algunos países pobres acercar su nivel de producto por persona al de los países ricos?

La segunda parte, más larga y posiblemente más difícil, discute los movimientos de corto plazo en el producto, el empleo y los precios. Entre el Capítulo 4 y el Capítulo 13 intentamos responder preguntas como éstas: ¿por qué puede fluctuar el producto de un año a otro?, ¿por qué puede aumentar el desempleo?, ¿de qué dependen los movimientos de los precios?, ¿cómo pueden influir las políticas públicas sobre los niveles de producción, empleo y precios? Intentamos ilustrar muchos de nuestros argumentos con ejemplos tomados de la experiencia argentina. Desde luego, lo aprendido se aplica también a otras economías, particularmente las llamadas "economías abiertas", esto es, economías en las que el comercio internacional y los movimientos internacionales de capital juegan un papel decisivo, como sucede hoy con la Argentina.

En una tercera parte, del Capítulo 14 al 17, se analizan cuatro temas específicos: la cuestión fiscal, la inflación y la alta inflación, el sistema financiero y, por último, las grandes economías mundiales y la llamada globalización, es decir, las interacciones entre distintas economías nacionales.

PARTE 1

La economía en el largo plazo



Capítulo 2

La riqueza de las naciones

Argentina *(República). Estado de la América del Sur, lindante con Bolivia, Paraguay, Brasil, Uruguay, el Atlántico y Chile. 2.887.113 km² de extensión territorial (seis veces más que España) y 8.000.000 h. (...) En 1810 el pueblo argentino se alzó contra el dominio español y, después de una lucha de seis años, logró al fin su independencia en 1816. Todo hace creer que la República Argentina está llamada a rivalizar en su día con los Estados Unidos de la América del Norte, tanto por la riqueza y extensión de su suelo como por la actividad de sus habitantes y el desarrollo e importancia de su industria y comercio, cuyo progreso no puede ser más visible.*

Diccionario Enciclopédico Ilustrado de la Lengua Española, de J. Alemany y Bolufer, Barcelona, R. Sopena, 1919.

2.1 Un mundo de ricos y pobres

El mundo es, desde el punto de vista económico, un lugar muy desigual: hay gente extremadamente rica y gente extremadamente pobre. Basta con leer los diarios, que hablan en una misma página de Bill Gates y de la pobreza extrema en la Argentina o en el mundo, para percibir que las diferencias de consumo y riqueza pueden llegar a ser abismales. Hay personas que son, literalmente, miles de veces más ricas que otras.

¿De qué depende el nivel de ingreso de una persona cualquiera? Imaginemos el siguiente ejercicio. Elijamos al azar uno de los más de 6 mil millones de habitantes del mundo y propongámonos adivinar su nivel de ingreso. ¿Qué información sobre esa persona nos podría ayudar a dar con el número correcto? Enseguida se nos ocurren varias características que imaginamos útiles: la edad (los niños y los ancianos, en general, ganan menos que los adultos), el sexo (aún hoy es cierto para casi todos los países que, a igualdad de otras condiciones, los varones ganan más que las mujeres), el nivel de educación (cuanto más

educada es una persona, más tiende a ganar), el origen social (una buena cuna probablemente implica mayores propiedades físicas y financieras, y por lo tanto, mayores ingresos) o la actividad a la que se dedica.

Pero hay otra característica que quizás nos ayude más que cualquier otra a adivinar el ingreso de esa persona: el país en el que vive. Es que las diferencias de ingresos entre países pueden llegar a ser enormes. Por tomar un ejemplo extremo: el ingreso por persona de Luxemburgo era de 51.000 dólares en 2003, mientras que el de Etiopía llegaba a apenas 650 dólares.[6] Conviene aclarar que:

> el **ingreso o producto por persona**, muchas veces llamado per cápita, es simplemente el ingreso total de los habitantes del país dividido por la población.

El significado concreto de esa cifra no es fácil de intuir, más allá de su expresión aritmética (*Ingresos/Población*). No se trata, en verdad, del ingreso que recibe el habitante promedio, es decir, la persona que se encuentra justo en la mitad del ranking de ingresos de un país.[7] Una interpretación posible es la siguiente: se trata del ingreso que deberíamos esperar que tenga una persona de quien sólo conocemos, entre todas las características que mencionamos, su nacionalidad.[8] Tiene sentido decir que deberíamos esperar que un luxemburgués tomado al azar tuviera un ingreso 80 veces superior al de un etíope seleccionado de la misma manera. En otras palabras: lo que gana un luxemburgués en un año ni muy bueno ni muy malo es equivalente a lo que un etíope longevo puede obtener a lo largo de toda su vida.

Aunque no es una medida directa del bienestar económico del país, existe una estrecha relación entre el ingreso per cápita y otras variables que afectan, de manera directa, el nivel de vida de las personas en un determinado país. Los estándares de salud (medidos, por ejemplo, por la expectativa de vida) o de educación (por caso, la proporción de niños que asiste a la escuela o la tasa de alfabetismo) de la población son más altos, normalmente, allí donde el ingreso per cápita es mayor. La idea de que el ingreso per cápita puede ser una aproximación incompleta a los niveles de bienestar llevó a las Naciones Unidas a construir un índice más abarcador, el Índice de Desarrollo Humano (IDH). El IDH es un indicador compuesto, que combina aritméticamente las cifras del ingreso per cápita, la expectativa de vida, la tasa de alfabetismo y la proporción de niños y jóvenes en edad escolar o universitaria que están estudiando.

[6] Datos de *Economist Intelligence Unit* (EIU) a paridad del poder de adquisitivo (ver Recuadro 2.1). En el resto de este capítulo, se utiliza *EIU* para los datos de niveles actuales de PBI per cápita y el trabajo de Maddison (2001) para los datos históricos de crecimiento.

[7] Un ejemplo puede aclararlo: si en un país de 10 habitantes una persona gana $115.000, 8 ganan $10.000 y una gana $5000, el ingreso per cápita será $20.000 (115.000 + 8 x 10.000 + 5000 = 200.000, que dividido los 10 habitantes da 20.000), pero el ciudadano promedio es uno de los ocho que sólo obtienen $10.000. El ingreso de este habitante promedio se denomina "ingreso mediano", pero en general se ignora, ya que para saberlo haría falta saber el ingreso de cada uno de los habitantes, que no se conoce.

[8] En otras palabras: es el *valor esperado* del ingreso de esa persona. El valor esperado, un concepto muy utilizado por los economistas, es la suma de todos los valores posibles de una variable ponderados en cada caso por la probabilidad de que la variable tome ese valor específico. El valor esperado al tirar un dado es 3,5, ya que (1/6) x 1 + (1/6) x 2 + (1/6) x 3 + (1/6) x 4 + (1/6) x 5 + (1/6) x 6 = 3,5. ¿Cuál es el valor esperado del ingreso de una persona tomada al azar de la sociedad que se describió en la nota 7? La probabilidad de que fuera el único habitante rico de esa sociedad es 1/10; la probabilidad de que fuera la única persona pobre, también 1/10; y que fuera de clase media, 8/10. Ya que (1/10) x 115.000 + (8/10) x 10.000 + (1/10) x 5000 = 20.000, el valor esperado del ingreso es igual al ingreso per cápita.

Comparando los datos para distintos países se puede establecer una clara relación estadística entre el nivel de ingreso per cápita y las variables educativas y de salud. En el Gráfico 2.1 se muestra, en el eje horizontal, el nivel de ingreso por persona de los países con una población mayor a 10 millones de habitantes y, en el eje vertical, un índice que promedia únicamente los componentes de alfabetismo, expectativa de vida y asistencia educativa del IDH. El índice en el eje vertical fluctúa entre un valor máximo de 1 (vida larga, alta asistencia escolar y universitaria y analfabetismo nulo) y un mínimo de 0. Es visible que, a grandes rasgos, cuanto más alto es el ingreso per cápita de un país, más elevado el IDH. Si definimos el desarrollo como la vigencia de un IDH alto, entonces el Gráfico 2.1 muestra que es sensata la costumbre de llamar "países desarrollados" a los países ricos y "países subdesarrollados" (o, con más optimismo, "en vías de desarrollo") a los países pobres.

El ingreso per cápita, entonces, dice mucho acerca del bienestar de los habitantes de un país. No es, de todas maneras, un indicador perfecto. Por ejemplo, pueden encontrarse pares de países que tienen similar ingreso per cápita, pero niveles de IDH distintos. Brasil, por tomar un caso, tiene un nivel de desarrollo humano más bajo que México, a pesar de contar con ingresos aproximadamente iguales. Sudáfrica tiene un índice de desarrollo anormalmente bajo para lo que es su ingreso. La Argentina tiene un aceptable IDH para su nivel de PBI per cápita: de hecho, ningún país con un ingreso inferior a la Argentina la supera en desarrollo humano. En términos comparativos, parece ser cierto que países con grandes desigualdades regionales, sociales o raciales (como Brasil o Sudáfrica) tienen un nivel de desarrollo humano más bajo que el que muestran naciones con un ingreso similar, pero menor desigualdad.

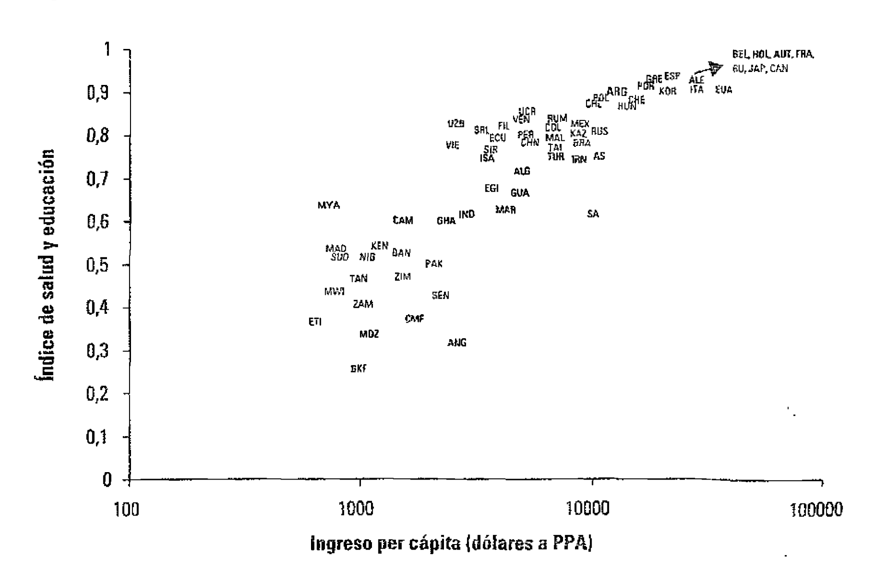
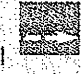


Gráfico 2.1. La riqueza es desarrollo.
Fuente: Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas, www.undp.org. El ingreso per cápita es en dólares a la paridad del poder adquisitivo (ver Recuadro 2.1).

Recuadro 2.1. ¿Cuánto más rico que la Argentina es Estados Unidos?



En 2003, el valor de la producción y del ingreso argentinos fue cerca de 376 mil millones de pesos, $9832 por persona para cada uno de los más de 38 millones de habitantes. En Estados Unidos, la producción y los ingresos ascendieron a casi 11 billones de dólares (10.988 miles de millones, más precisamente 10.987.885.700.000 dólares), que para sus 290 millones de habitantes significa un ingreso per cápita de 37.845 dólares. ¿Cómo comparamos los 37.845 dólares del habitante estadounidense con los $9832 pesos del argentino?

La primera respuesta que a uno se le ocurre es sencillamente dividir el valor del ingreso argentino medido en pesos por el valor promedio del dólar a lo largo de 2003, que fue $2,90 por dólar. Con ese cálculo, el ingreso per cápita argentino alcanzaba unos 3390 dólares en 2003, es decir, menos de la undécima parte del ingreso norteamericano.

¿Era lógico afirmar en 2003 que un estadounidense medio vivía más de 11 veces mejor que un argentino medio? La respuesta es un rotundo no. El costo de vida en la Argentina, medido en dólares, también era mucho más bajo que en los Estados Unidos: los precios argentinos, medidos en la moneda norteamericana, eran entre una tercera y una cuarta parte de los precios estadounidenses en 2003 (sí, entre una tercera y cuarta parte de esos precios y no un tercio o un cuarto más baratos: eran 71% más bajos, es decir, equivalían al 29% de los precios estadounidenses, o una fracción igual a 1/3,46 de los precios de Estados Unidos). Entonces, el argentino medio podía comprar con sus 3390 dólares, dentro de la Argentina, entre el triple y el cuádruplo de bienes y servicios que los que podría haber comprado en los Estados Unidos con esa misma cantidad de dólares.

Una manera de comparar el poder de compra del habitante argentino con el del norteamericano es preguntarse: ¿cuántos dólares debería ganar alguien que vive en los Estados Unidos para tener un nivel de vida equivalente al que tiene un argentino en la Argentina? Para responderlo simplemente hay que inflar el ingreso en dólares en la Argentina por la diferencia de precios entre uno y otro país: si vivir en los Estados Unidos es 3,46 veces más caro que vivir en la Argentina, ganar en la Argentina 3390 dólares al año es equivalente, desde el punto de vista del poder adquisitivo, a obtener y gastar en los Estados Unidos 11.730 dólares (3390 x 3,46 = 11.730). Con este nuevo cálculo, el estadounidense ya no vive 11 veces mejor que el argentino, sino 3,22 veces mejor (37.845 / 11.730 = 3,22). Los 11.730 dólares a los que llegamos se denominan ingreso per cápita medido según la "paridad del poder adquisitivo" (PPA, o a veces PPP, por el término en inglés "purchasing power parity"), ya que se trata del ingreso que tiene un argentino expresado de manera tal que el poder adquisitivo de cada uno de esos dólares sea igual al poder adquisitivo que un dólar tiene en los Estados Unidos.

Cuando se intenta identificar el nivel de vida de un país, la medición a PPA tiene mucho más sentido que la que surge de dividir el valor en pesos del ingreso por el precio del dólar (a veces llamada "medición a precios corrientes"). En muchas ocasiones, como en el ejemplo que se acaba de dar, las grandes diferencias de los precios en dólares entre países hacen que la medición a precios corrientes sea un pobre indicador de la real diferencia en poder de compra de los ingresos. Si no hubiera diferencias de precios en dólares entre países, ambas medidas coincidirían (ya investigaremos por qué existen esas diferencias internacionales de precios).

A pesar de la clara superioridad de la medida a PPA a efectos comparativos, es de uso mucho más común –en los medios de comunicación, por ejemplo– el ingreso en dólares a precios corrientes. Esta práctica tan poco aconsejable se debe, en parte, a que se ignora el problema de las diferencias internacionales de precios y, en parte, a que hasta hace poco no existían cálculos confiables de los niveles de precios en dólares de cada país, que son necesarios para el cómputo a PPA. En este libro siempre se utilizarán los valores a PPA para las comparaciones internacionales, salvo cuando se indique lo contrario.

2.2 Qué es el crecimiento económico

¿Por qué son ricos los países ricos y pobres los países pobres? Empezaremos por una respuesta que es menos obvia que lo que parece a simple vista: los países ricos son ricos porque se hicieron ricos, los países pobres son pobres porque no lograron hacerse ricos. En otras palabras: en algún momento de la historia, todo el mundo era pobre; algunos países dejaron largamente atrás esa pobreza, otros la dejaron parcialmente atrás y otros siguen siendo pobres. Son pocos los casos de países que fueron ricos en un momento y ahora son pobres. Como veremos, ni siquiera la Argentina, cuya economía muchas veces ha sido descripta como decadente, pertenece a esa categoría.

Para un pasado humano que se cuenta por los cientos de miles, o incluso los millones de años, es notable lo reciente que es la riqueza de los países que ya no son pobres. Hasta alrededor del año 1000, el ingreso per cápita del mundo tomado en su conjunto era equivalente al que hoy tiene el país más pobre (alrededor de 600 dólares del año 2003)[9]. Desde aproximadamente esa fecha se inició un movimiento ascendente muy leve hasta principios del siglo XIX. Todavía en 1820, el PBI per cápita mundial llegaba apenas a 930 dólares, esto es, aproximadamente el mismo ingreso que en 2003 tenía Sudán, el país número 141 en un ranking de 147 naciones –aquellas para los que tenemos datos confiables– ordenadas por

9 Aquí un ejemplo de lo que significa hablar a precios constantes, como aprendimos en el Capítulo 1, y al mismo tiempo medir a PPA. Que el mundo tuviera 600 dólares de ingreso per cápita en el año 1000 significa que el poder de compra del ingreso per cápita de ese año era igual al poder de compra que se tendría en los Estados Unidos, en 2003, con 600 dólares al año (bastante reducido por cierto, ya que apenas alcanza para un mes de alquiler de un departamento de un ambiente en una zona marginal de una gran ciudad norteamericana).

sus ingresos per cápita. Ya entonces, algunos países empezaban a diferenciarse, pero todavía en niveles que hoy consideraríamos reducidos: el ingreso de Inglaterra, entonces el país más rico, llegaba a 2307 dólares en 1820, cercano al que Ghana –115to. entre 147 países– tendría en 2003. En el Gráfico 2.2., se muestra la evolución subsiguiente del nivel de ingreso per cápita del mundo, acompañado de la estadística de la expectativa de vida. Allí se notan, con claridad, dos fenómenos: la aceleración del aumento en el ingreso per cápita a partir del siglo XIX, y la estrecha relación histórica entre el nivel de ingreso y la expectativa de vida.

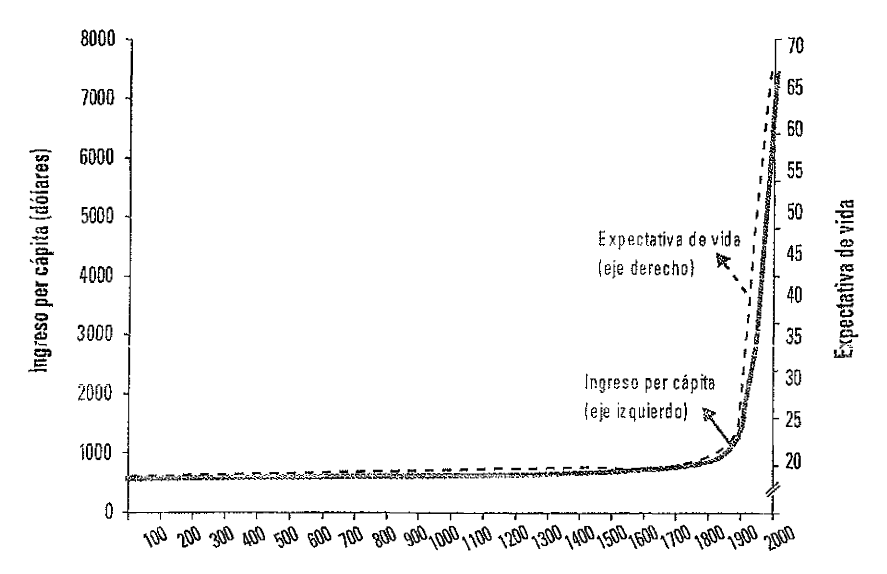


Gráfico 2.2. El crecimiento económico en el muy largo plazo.
Fuente: Maddison, Angus. *Monitoring the World Economy*, OECD, 2001. Ingreso per cápita en dólares de 2003, a poder adquisitivo norteamericano.

Lo que esencialmente muestra el gráfico es el crecimiento económico mundial entre el año 0 y 2000.

> Se llama **crecimiento económico** al aumento del producto e ingreso por persona en el largo plazo. El crecimiento es el proceso por el cual una economía (nacional, regional, o la economía mundial) se vuelve más rica.

Detengámonos un momento en la definición de crecimiento económico. En primer lugar, hablamos de los ingresos por persona, y no de los ingresos totales. El ingreso total de un país o una región puede aumentar porque se incrementa su población, aun cuando el ingreso por persona esté disminuyendo (Ingreso total = Ingreso per cápita x Población). Precisamente eso sucedió, por ejemplo, en Europa durante el siglo anterior a la Peste Negra de 1348: la población aumentaba, el ingreso total también, pero el ingreso por persona disminuía. En ese entonces, la economía europea era esencialmente agrícola y ganadera, y la

disponibilidad de buenas tierras representaba un factor crucial para determinar el nivel de producción. Durante el siglo XIII y la primera mitad del XIV, se había completado la ocupación de las tierras más fértiles y el aumento continuo de la población obligaba al uso de parcelas menos productivas. La producción total crecía a medida que estas nuevas tierras se ocupaban, pero la producción per cápita (es decir, el ingreso por persona) disminuía, porque lo que podía obtenerse en esas zonas nuevas era menor que lo que se producía en las regiones ya ocupadas. Europa, pues, no se encontraba en un proceso de crecimiento económico en los años previos a la Peste Negra, porque mientras que su ingreso total estaba aumentando, su ingreso per cápita estaba disminuyendo. En este ejemplo, la población crecía y el ingreso per cápita disminuía. Veremos más adelante que eso no es una regularidad: pueden convivir sin problemas tasas altas de crecimiento tanto de la población como del ingreso per cápita.

Una segunda observación acerca de la definición del crecimiento económico es que alude a los movimientos de largo plazo. Los ingresos de un país a veces fluctúan bruscamente de año en año, pero, con el correr del tiempo, esos cambios van acumulando una tendencia positiva o negativa en la evolución del ingreso. Por ejemplo, durante la década de 1980 hubo en la Argentina varios años de incremento en el producto (1983, 1984, 1986 y 1987) y varios años de caída (1980, 1981, 1982, 1985, 1988, 1989). Cuando se toma toda la década de 1980 en su conjunto, el producto total se mantuvo aproximadamente constante, y el producto per cápita disminuyó alrededor de 15%. Para la Argentina de la década de 1980, entonces, el fenómeno de crecimiento económico –o, en este caso, de decrecimiento económico– es la tendencia negativa en el producto per cápita, y la pregunta relevante desde el punto de vista del estudio del crecimiento económico es por qué la Argentina se empobreció durante esa década. En cambio, el movimiento a corto plazo del ingreso (de un año al siguiente o de un trimestre al otro) se llama **ciclo económico.** El estudio del ciclo económico intenta descubrir, por ejemplo, por qué hubo una caída del producto en 1985 y por qué un aumento en 1986.

Los movimientos ascendentes y descendentes en el ingreso per cápita tienen nombres distintos, según el plazo que estemos considerando:

> Cuando el producto per cápita crece en el largo plazo, se dice que hay **crecimiento económico**. Cuando el producto per cápita disminuye en el largo plazo, hay **decadencia económica** o **simplemente crecimiento negativo**.
> Una caída en el ingreso de corto plazo es una **recesión**. Un aumento en el ingreso en el corto plazo es una **expansión económica**. Cuando un aumento del ingreso en el corto plazo está precedido por una recesión, se habla de **recuperación** o **reactivación**.[10]

[10] Para los movimientos de corto plazo, el uso común es prestar atención al movimiento en el producto total más que al producto per cápita. Probablemente, el motivo es que, en el corto plazo, la diferencia entre el aumento total y el aumento per cápita del ingreso no es tan grande como cuando se considera el largo plazo. Por ejemplo, el incremento en el ingreso total en la Argentina en 1998 fue del 3,9% y del per cápita 2,6%; en 1999, -3,4% y -4,6%; en 2000, -0,8% y -2,1%; en 2001, -4,5% y -5,7%; en 2002, -11,1% y -12,2%; y en 2003, 8,5% y 7,1%: los grandes aumentos siguen siendo grandes aumentos, las grandes caídas siguen siendo grandes caídas. Cuando se toma todo el período 1998-2003, el cambio del producto total fue de -8,3% (es decir, una disminución de esa magnitud), pero cuando se expresa en términos per cápita, la caída llega a -15,1%, esto es, poco menos que el doble. La práctica habitual es expresar el crecimiento como tasa equivalente anual (ver Sección 2.3), que para el período 1998-2003 fue –2,4% en el caso del producto total y -3,7% para el per cápita.

Las diferencias en la longitud del período considerado distinguen a los movimientos en el ingreso de largo plazo, que constituyen el crecimiento económico, de las variaciones cíclicas de corto plazo. Pero puede darse un contenido más conceptual a la diferencia entre el largo y el corto plazo. En el largo plazo, las variaciones de la producción y el ingreso se deben, sobre todo, a que cambia la capacidad de producción de la economía. En el corto plazo, en cambio, las fluctuaciones están asociadas no sólo al cambio en la capacidad productiva, sino también a movimientos en el grado de utilización de esa capacidad.

Precisemos un poco mejor esta distinción. En un determinado momento, lo que una economía está produciendo no es necesariamente igual al máximo de lo que podría producir. Pensemos, por ejemplo, en la existencia de desempleo. Ya investigaremos con más profundidad el fenómeno del desempleo, pero, por el momento, es suficiente hacer notar que si existe desempleo hay personas que podrían y querrían trabajar y no pueden hacerlo porque no encuentran un empleo. Es decir que la economía no está produciendo todo lo que podría producir, ya que, si trabajaran los desempleados, la producción total sería mayor.

El máximo de producción posible en un momento determinado se llama **producto potencial**. La **brecha del producto** es la diferencia entre el producto de una economía y su producto potencial.

En el corto plazo, las variaciones en el ingreso combinan cambios simultáneos en el producto potencial con fluctuaciones en la brecha del producto. En el largo plazo, en cambio, las variaciones se deben a cambios en el producto potencial. Demos una ojeada al Gráfico 2.3. para comprobarlo. Allí se observan las evoluciones del producto, del producto potencial y de la diferencia entre ambos, es decir, la brecha del producto, en la Argentina. A lo largo de la década de 1980, las variaciones en el ingreso se dieron con un producto potencial aproximadamente constante. Es decir, se sucedieron recesiones y reactivaciones, pero no hubo crecimiento, ya que el

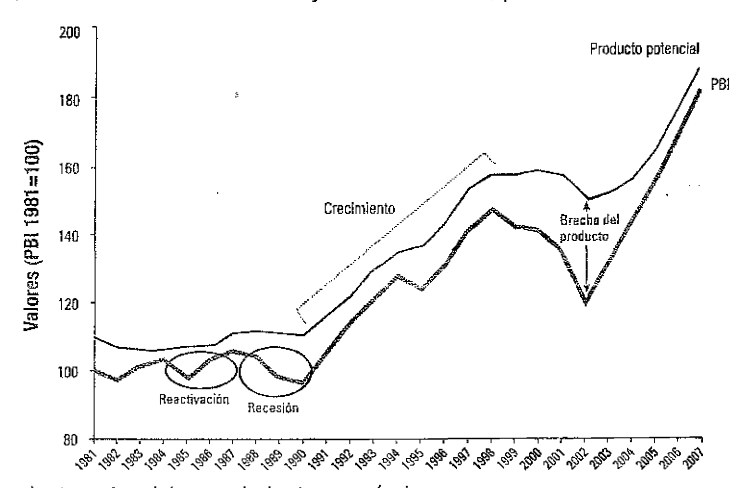


Gráfico 2.3. Producto potencial y crecimiento económico.
Fuente: Estimaciones propias a partir de los datos de Maia, José L, Nicholson, Pablo. "El stock de capital y la productividad total de los factores en la Argentina", Dirección Nacional de Coordinación de Políticas Macroeconómicas, 2001.

producto potencial se mantuvo en un mismo nivel (de hecho, en términos per cápita, el crecimiento fue negativo). En la década de 1990, en cambio, la tendencia del producto potencial fue claramente de crecimiento. Sin embargo, también se experimentaron movimientos en la brecha del producto, es decir, recesiones y reactivaciones que, respectivamente, alejaban y acercaban el producto a su nivel potencial. Por ejemplo, en 1995, aumentó la brecha del producto, y luego de achicarse durante 1996 y 1997, volvió a ampliarse en los años que siguieron a 1998.

La distinción entre movimientos en el producto potencial y movimientos de la brecha del producto define la organización de este libro. En este capítulo y el siguiente, la atención está centrada en comprender por qué cambia, en el largo plazo, la capacidad productiva de la economía, es decir, el nivel de producto potencial. Estos capítulos tratan, pues, del crecimiento económico. En una segunda parte, estudiaremos por qué es tan frecuente que la economía no esté funcionando a plena capacidad, y de qué dependen los movimientos en la brecha del producto.

2.3 Cómo se mide el crecimiento

Para calcular el crecimiento económico de un país, debemos medir la evolución del PBI per cápita (PBIpc) a lo largo del tiempo. El Cuadro 2.1 muestra la evolución del PBI, la pobla-

Año	PBI millones de dólares de 2005	Población millones	PBI per cápita dólares de 2005	Crecimiento PBI per cápita múltiplo respecto al año anterior	Crecimiento del PBI per cápita tasa expresada en tanto por uno
1990	106.6	32.6	3272		
1991	119.6	33.0	3621	1.107	10.7%
1992	133.2	33.5	3979	1.099	9.9%
1993	142.2	33.9	4192	1.054	5.4%
1994	150.5	34.4	4380	1.045	4.5%
1995	146.2	34.8	4203	0.960	-4.0%
1996	154.3	35.2	4383	1.043	4.3%
1997	166.8	35.6	4684	1.069	6.9%
1998	173.2	36.0	4810	1.027	2.7%
1999	167.3	36.4	4597	0.956	-4.4%
2000	166.0	36.8	4513	0.982	-1.8%
2001	158.7	37.2	4271	0.946	-5.4%
2002	141.4	37.5	3769	0.883	-11.7%
2003	153.9	37.9	4064	1.078	7.8%
2004	167.8	38.2	4390	1.080	8.0%
2005	183.2	38.6	4747	1.081	8.1%
2006	198.7	39.0	5099	1.074	7.4%
2007	215.9	39.4	5485	1.076	7.6%
2008	230.5	39.8	5799	1.057	5.7%

Cuadro 2.1. El producto total y per cápita en la Argentina, 1990-2008
Fuente: The Economist Intelligence Unit

ción, el PBIpc y el crecimiento del PBIpc en la Argentina entre 1990 y 2008. (En la Nota Técnica 1, al final del libro, derivamos las relaciones entre la tasa de crecimiento del PBI total, de la población y del PBIpc.)

Múltiplos y tasas de crecimiento

El crecimiento se muestra de tres maneras: como múltiplo, como tasa expresada en tanto por uno y como tasa porcentual. El múltiplo del PBIpc es el valor por el que se multiplicó el PBIpc del año anterior para llegar al del año actual. Se calcula simplemente como la razón entre el PBIpc de un determinado año y el del año anterior. Que el múltiplo de 1994 sea 1,071 significa que el PBIpc de 1994 era igual a 1,071 veces el de 1993.

Mientras que el múltiplo indica cuántos PBIpc del año anterior equivalen al PBIpc de hoy, la tasa expresada en tanto por uno dice *cuántas veces más* representa el PBIpc de un determinado año en relación con el anterior. Por ejemplo, el PBIpc de 1994 era 0,071 *veces más* que el de 1993. La tasa de tanto por uno se calcula como el múltiplo del PBIpc menos 1. De aquí en adelante, diremos simplemente "tasa" para referirnos a la tasa de tanto por uno, y cuando utilicemos la tasa porcentual lo diremos explícitamente o colocando el signo % al lado del número en cuestión.

La tasa porcentual expresa la variación del PBIpc en comparación con un valor arbitrario de 100 que se asigna al año base. Así, por ejemplo, el PBIpc aumentó en 882 dólares (de 12.420 a 13.302 dólares) entre 1993 y 1994. Si asignamos un valor de 100 al PBIpc de 1993, ¿qué valor deberíamos asignar al aumento en el PBIpc para guardar la proporción? Es una regla de tres simple:

Si *12.420 dólares* = *100*
882 dólares = *?*

La respuesta, desde luego, es 882 x 100 / 12.420. Es decir que si llamamos *g%* al cambio porcentual, y queremos averiguar el cambio entre el año t y el año t-1

$$g\% = \frac{(PBIpc_t - PBIpc_{t-1}).100}{PBIpc_{t-1}}$$

O, de manera equivalente,

$$g\% = \left(\frac{PBIpc_t}{PBIpc_{t-1}} - 1\right).100$$

De esa fórmula se obtienen equivalencias entre la tasa porcentual, la tasa en tanto por uno (llamémosla *g*) y el múltiplo (*m*):

$$g\% = (m - 1).100$$
$$g\% = g.100$$

Calculemos, para poner otro ejemplo, el crecimiento del PBIpc durante 1999:

$$g\%_{1999} = \left(\frac{PBIpc_{1999}}{PBIpc_{1998}} - 1\right).100 = \left(\frac{13.513}{14.164} - 1\right) \times 100 = (0{,}954 - 1) \times 100 = (-0{,}046) \times 100 = \mathbf{-4{,}6\%}$$

El -4,6% indica que la producción per cápita en la Argentina durante 1999 fue un 4,6% inferior a la que se obtuvo en 1998.

Midiendo el crecimiento a lo largo de varios años

La tasa de crecimiento puede calcularse también entre años no consecutivos. Por ejemplo, si queremos calcular el crecimiento de la economía argentina durante los años de la convertibilidad (el sistema de 1 peso = 1 dólar que duró desde abril de 1991 hasta diciembre de 2001), debemos hacer una cuenta similar a la anterior. Incluimos 1990 como el año inicial, ya que durante la mayor parte de 1991 estuvo vigente la convertibilidad.

$$g\%_{1990\text{-}2001} = \left(\frac{PBIpc_{2001}}{PBIpc_{1990}} - 1\right).100 = \left(\frac{12.481}{9986} - 1\right) \times 100 = (1{,}249 - 1) \times 100 = \mathbf{-\ 24{,}9\%}$$

Es decir, en 2001, el PBIpc de la Argentina era una cuarta parte más alto que en 1990. Por lo general, cuando se toma un período de más de un año la tasa de crecimiento se expresa como tasa anual equivalente, muchas veces llamada simplemente tasa anual. La tasa anual equivalente es la tasa a la que debería haber crecido una variable (en este caso, el PBIpc) durante todos y cada uno de los años de un determinado período para obtener el crecimiento que tuvo lugar. Así, por ejemplo, entre 1990 y 2001, el PBIpc aumentó casi un 25%. Ese porcentaje es el resultado de la acumulación del 9% de 1991, el 8,8% de 1992, el 4,8% de 1993, y así sucesivamente. La tasa equivalente anual es la tasa uniforme para todos los años entre 1990 y 2001 a la que debería haber crecido el PBI para obtener un crecimiento acumulado de 24,9%. Si el crecimiento total fue de 24,9%,

$$\frac{PBIpc_{2001}}{PBIpc_{1990}} = 1{,}249$$

Resulta conveniente calcular la tasa anual como tasa de tanto por uno y, luego, transformarla en tasa porcentual. Si g_t es la tasa en tanto por uno de cada año t, y m_t es el múltiplo del crecimiento en cada año, sabemos que

$$PBIpc_{2001} = PBIpc_{1990}.m_{91}.m_{92}.m_{93}.m_{94}.m_{95}.m_{96}.m_{97}.m_{98}.m_{99}.m_{2000}.m_{2001}$$

Entonces,

$$m_{91}.m_{92}.m_{93}.m_{94}.m_{95}.m_{96}.m_{97}.m_{98}.m_{99}.m_{2000}.m_{2001} = \frac{PBIpc_{2001}}{PBIpc_{1990}} = 1{,}249$$

Podemos reemplazar aquí por la tasa g. Ya que $g = m - 1$,

$$(1 + g_{91}).(1 + g_{92}).(1 + g_{93}) . \ldots . (1 + g_{99}).(1 + g_{2000}).(1 + g_{2001}) = \frac{PBIpc_{2001}}{PBIpc_{1990}} = 1{,}249$$

Lo que buscamos es una tasa g, igual para cada uno de los 11 años, cuyo producto sea igual a 1,249, es decir:

$$(1+g).(1+g).(1+g).(1+g).(1+g).(1+g).(1+g).(1+g).(1+g).(1+g).(1+g) = 1{,}249,$$

o bien $(1+g)^{11} = 1{,}249$ con lo cual $(1+g) = 1{,}249^{1/11}$ y $(1+g) = 1{,}02$

Entre 1990 y 2001, entonces, el múltiplo del crecimiento del PBIpc fue de 1,02, es decir que la tasa de crecimiento fue de 0,02 o el 2% anual. Si t es el año inicial y n la cantidad de años, la tasa de crecimiento anual g se calcula así:

$$g = \left(\frac{PBIpc_{t+n}}{PBIpc_t}\right)^{1/n} - 1$$

2.4 El milagro del crecimiento

Es difícil exagerar la importancia que tiene para un país obtener una tasa de crecimiento elevada. Retomemos la comparación entre los Estados Unidos y la Argentina. Comprobamos en el Recuadro 2.1 que el ingreso per cápita norteamericano era 3,22 veces el argentino. ¿Podría la Argentina en algún momento futuro alcanzar el nivel de vida que hoy existe en los Estados Unidos? La pregunta parece fantasiosa, pero no lo es: por ejemplo, si el PBIpc creciera a una tasa del 4% anual a partir de 2003, la Argentina llegaría en un lapso de apenas 30 años –aproximadamente, una generación– al nivel de ingreso por persona que, en 2003, tenía Estados Unidos.[11] Una tasa del 4% es ciertamente elevada, pero ha sido experimentada por algunos países a lo largo de varios años, y por la Argentina durante algún período breve, como en los años que transcurridos entre 1963 y 1974. Brasil, sin ir más lejos, creció a más del 4% anual durante las décadas de 1960 y 1970, período en el que duplicó largamente su ingreso por habitante.

Seamos realistas: es improbable que la Argentina crezca al 4% per cápita por 30 años. El sentido del ejercicio no es imaginar una prosperidad que hoy está lejana, sino dar una idea concreta de la diferencia que puede representar para un país una tasa de crecimiento elevada. Una mirada al pasado puede ser una manera más melancólica, pero no menos clara de corroborar la importancia decisiva de la tasa de crecimiento. En 1950 Argentina tenía un ingreso per cápita de 6.800 dólares (a PPA de 2005), comparable al de Francia (7.300 dólares) y Alemania (6.200 dólares). Para 1990, Argentina bordeaba los 10.000 dólares, mientras que Francia y Alemania alcanzaban los 25.000. Es que Argentina había crecido a 1% anual en el período 1950-1990, Francia a 3,1% y Alemania a 3,6%. Hay más: en

[11] Ya que $(1{,}04)^{30} . PBI_{ARGENTINA2003} \approx PBI_{EE.UU.2003}$, pues $(1{,}04)^{30} = 3{,}24 \approx PBI_{ARGENTINA2003} / PBI_{EE.UU.2003} = 3{,}22$.

Recuadro 2.2. ¿Cuánto tarda en duplicarse el PBIpc? La regla del 70



Una manera más gráfica de evaluar qué tan alta es una cierta tasa de crecimiento es preguntarse: ¿cuántos años demoraría en duplicarse el nivel de ingreso per cápita de un país que creciera a una cierta tasa (llamémosla g)? Para ello, tenemos que averiguar n, el número de años, en la fórmula

$$PBI_{t+n} = PBI_t .(1 + g)^n$$

Sabemos que el PBI en el año $t + n$ es 2 x PBI_t ya que estamos buscando un n tal que el PBI sea el doble del inicial. Si reemplazamos esto en la fórmula, tendremos

$2.PBI_t = PBI_t.(1 + g)^n$, de modo que: $2 = (1 + g)^n$

Aplicando logaritmo a ambos lados, y recordando que $\ln(a^b) = b.\ln(a)$,

$$\ln(2) = n.\ln(1 + g)$$

Por lo tanto, $$n = \frac{\ln(2)}{\ln(1 + g)}$$

Con una calculadora podemos comprobar que $\ln(2)$ es aproximadamente 0,70. A su vez, sabemos que $\ln(1 + x)$, cuando x es pequeño, es aproximadamente igual a x. Por lo tanto,

$$n \approx \frac{0{,}70}{g}$$

Y multiplicando en el numerador y el denominador por 100:

$$n \approx \frac{70}{g\%}$$

donde $g\%$ es la tasa de crecimiento porcentual. Es decir que una regla fácil para calcular cuánto tarda en duplicarse el PBIpc en un país que crece a una determinada tasa es dividir el número 70 por la tasa de crecimiento porcentual. Por ejemplo, un país que crece a una tasa del 2% duplica su PBIpc en 35 años (70 / 2 = 35), mientras que uno que lo hace al 5% duplica su PBI per cápita en apenas 14 años (70/5 = 14)!

1970, Argentina y España estaban aproximadamente en el mismo nivel (unos 10.000 dólares del año 2005), pero durante los siguientes 20 años Argentina no creció, mientras que España lo hizo a 2,6% y en 1990 su PBI llegaba a los 20.000 dólares. En ambas compara-

ciones, con Francia y Alemania por un lado y con España por el otro, la diferencia en las tasas de crecimiento es de 2 puntos y pico por ciento. Acumuladas a lo largo de años, esas diferencias que podrían parecer pequeñas en el ritmo de crecimiento han dibujado históricamente la línea entre los países desarrollados y los que no lo son (Gráfico 2.4).

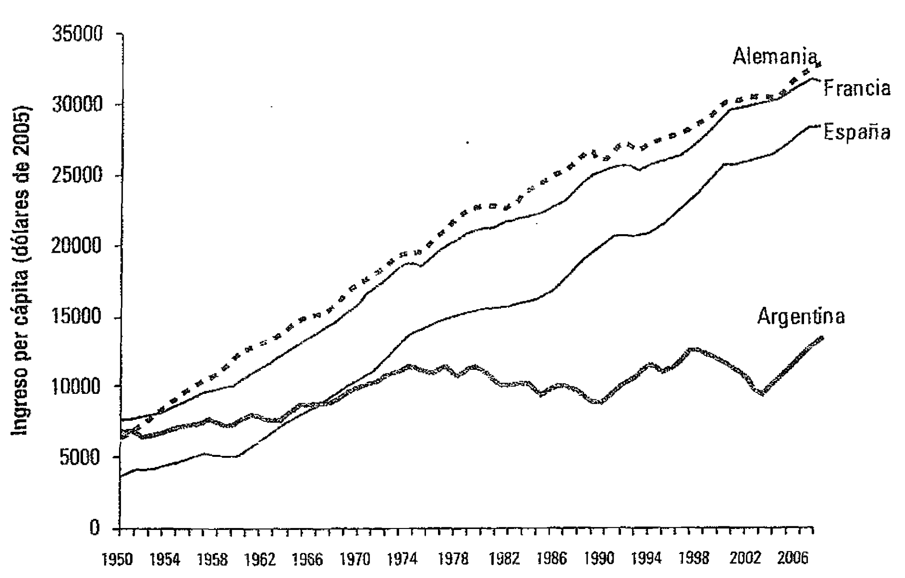


Gráfico 2.4. PBIpc de Alemania, Francia, España y la Argentina, 1950-2008, dólares de 2005.
Fuente: Maddison, Angus (2007), The World Economy: *A Millenial Perspective y Economist Intelligence Unit.*

Cuando se incorpora la idea de que las economías crecen, y que lo hacen a tasas que pueden llegar a ser tan altas como para hacer rico a un país no muy rico en el curso de una generación, muchos de los dilemas que se presentan en las discusiones públicas sobre temas económicos desaparecen o quedan en un segundo plano. En particular, se resiente la idea de que la economía es un juego de suma cero, es decir, una situación en la que la ganancia de unos implica necesariamente pérdidas para otros (como sí ocurre, por ejemplo, entre equipos que participan de un campeonato de fútbol o entre la banca y el jugador en un casino). Por tomar un caso típico: la idea de que necesariamente hay un conflicto de clase entre empresarios y trabajadores queda relativizada cuando se comprueba que, si existe crecimiento económico, unos y otros pueden mejorar sus ingresos (lo cual no quita sentido a la pregunta sobre cuánto recibirá cada una de las partes del aumento en el ingreso total). De la misma manera, el crecimiento permite al gobierno obtener una mayor recaudación de impuestos sin necesidad de incrementar las tasas impositivas que cobra al sector privado de la economía. El crecimiento económico puede, también, hacer lugar para las distintas actividades productivas sin que sea necesario que pierdan unas para que ganen otras: con crecimiento, las grandes empresas pueden aumentar su facturación sin que ello disminuya el de las medianas y pequeñas; los supermercados pueden crecer sin perjudicar a los

almacenes; las industrias manufactureras pueden prosperar en armonía con las rurales o las de servicios.

En principio, no hay motivo por el cual no desear una tasa de crecimiento económico lo más alta posible. Identificar las causas por las cuales algunos países lograron crecer rápido y otros no sería, sin dudas, el legado más útil que la ciencia económica podría hacer a la humanidad. Lamentablemente, ese logro no parece del todo cercano. Existen sólo unos pocos acuerdos entre los economistas acerca de los factores determinantes del crecimiento. En el próximo capítulo, nos preguntaremos por las causas del crecimiento económico, y presentaremos aquello que sabemos con cierta seguridad, las hipótesis que parecen razonables y las preguntas que todavía carecen de respuestas bien fundadas. Pero antes demos una rápida mirada a la historia para describir las trayectorias de crecimiento de las principales regiones del mundo y, con algo más de detalle, la de la Argentina.

2.5 Pequeñísima historia del crecimiento[12]

En el Gráfico 2.2. observamos que, a partir del año 1000, se inició un ascenso suave en el ingreso per cápita del mundo. Durante el último milenio, la producción por persona se multiplicó por 13, y la población mundial por 22. Esa experiencia contrasta nítidamente con la de tiempos anteriores. En el primer milenio de nuestra era, por ejemplo, la población creció sólo una sexta parte, y el ingreso per cápita se mantuvo básicamente constante.

El crecimiento del segundo milenio no fue uniforme a lo largo del tiempo. Al contrario, hay un claro punto de inflexión alrededor de 1820. Entre 1000 y 1820, la tasa de crecimiento anual del producto per cápita del mundo fue de apenas 0,05%, que alcanzó para elevar el ingreso per cápita mundial en un 53%, de 600 a 930 dólares, a precios estadounidenses de 2003. Entre 1820 y 2000, en cambio, el ingreso por persona aumentó al 1,20% anual, una tasa que, según la regla del 70 (Recuadro 2.2.), duplica el PBIpc aproximadamente cada 60 años. Efectivamente, en los 180 años transcurridos entre 1820 y 2000 el PBIpc se duplicó 3 veces, es decir, se multiplicó por aproximadamente 8, pasando de 930 a 7800 dólares.

Al referirse a un promedio mundial, las cifras recién mencionadas dejan de lado la abismal disparidad en el desempeño económico de las distintas regiones. Al comenzar el siglo XXI, el ingreso por persona de países como Etiopía o Birmania seguía siendo apenas suficiente para la supervivencia, como ocurría en todo el mundo en el año 1000. Por el contrario, Europa Occidental, Japón y las ex colonias británicas en Norteamérica y Oceanía multiplicaron por 50 su ingreso per cápita durante el último milenio.

Entre la Edad Media y el siglo XIX o quizá fines del XVIII, algunas partes del mundo disfrutaron de períodos comparativamente prósperos, pero los incrementos logrados en los niveles de ingreso no llegaban a sostenerse en el tiempo. El Islam entre los siglos VIII y XI, las ciudades comerciales italianas (Venecia, Génova) entre 1000 y 1250, China cuando dominó los océanos de Oriente (del siglo XI al XV), Portugal en su era de expansión ultramarina de las centurias de 1400 y 1500, España durante su siglo de oro (siglo XVI), Holanda

[12] Esta sección sigue sustancialmente a Maddison (2001), *op. cit.*

en épocas de su supremacía naval (siglo XVII): todas esas naciones alcanzaron, por lo general de la mano de la expansión del comercio marítimo, niveles de ingresos per cápita algo superiores a los de otras regiones de la época. Pero en ningún caso comenzaron a transitar un sendero de crecimiento sostenido. Ese honor le correspondería a Inglaterra a partir de la Revolución Industrial iniciada en el último tercio del siglo XVIII, que pronto se extendería a otras partes de Europa Occidental (empezando por Bélgica, Francia y Alemania) y cruzaría el Océano Atlántico hacia los Estados Unidos.

La experiencia en términos de crecimiento económico ha variado según las regiones y las épocas durante los siglos XIX y XX. El Gráfico 2.5. muestra la evolución del ingreso per cápita de distintas regiones del mundo a partir de 1820. Puede observarse allí que, en términos per cápita, las ex colonias británicas de América del Norte y Oceanía son líderes desde mediados del siglo XIX. En el caso de los Estados Unidos, el liderazgo per cápita fue transformándose también en primacía en cuanto a magnitud absoluta (es decir, PBI total), gracias a su población abundante y creciente. Para 1950, el producto total de ese conjunto de países, liderados por los Estados Unidos, superaba al de cualquier otra de las regiones consideradas. Europa Occidental, en cambio, perdió terreno respecto a los Estados Unidos hasta la Segunda Guerra Mundial; entre 1950 y 1973, en cambio, se acercó al grupo de Norteamérica y Oceanía. Japón, por su parte, mucho más pobre que Europa Occidental hasta mediados del siglo XX, creció rápidamente durante las cuatro décadas que siguieron a la Segunda Guerra Mundial y, a fines del siglo XX, ya había superado a Europa Occidental (a pesar de estancarse durante toda la última década de esa centuria).

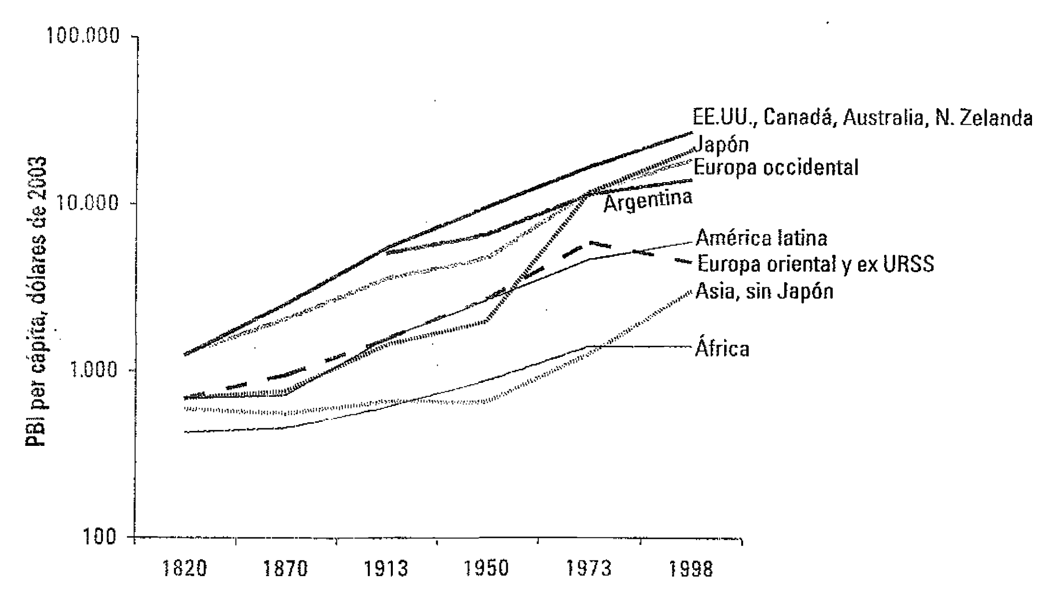


Gráfico 2.5. Un mundo de pobres y ricos. Escala logarítmica.
Fuente: Maddison (2001), *op. cit.*

El desempeño económico de América latina fue claramente más pobre que el de América del Norte y Oceanía durante el siglo XIX: fue entonces cuando se abrió la gran diferencia que todavía existe entre los países latinoamericanos y la América del Norte anglosajona u Oceanía. Durante la mayor parte del siglo XX, casi todos los países latinoamericanos (aunque no tanto la Argentina) lograron crecer de manera que no aumentara la diferencia respecto a los Estados Unidos, Canadá y sus primos australianos, pero la brecha se abrió algo más durante el último cuarto del siglo pasado. En ese lapso, el crecimiento mundial fue inferior en casi todas las regiones al del período 1950-1973, época que por su alta tasa de crecimiento –sobre todo en Europa y Japón– ha sido llamada "los años gloriosos".

La evolución de las economías africanas y las que habían sido socialistas hasta la década de 1990 (Europa Oriental y las naciones europeas y asiáticas que conformaban la Unión Soviética) fue particularmente decepcionante durante las últimas dos o tres décadas del siglo XX. La mejor noticia de los últimos decenios con respecto al crecimiento económico fue, sin dudas, el desempeño de una gran cantidad de países de Asia. Los llamados "tigres asiáticos" (Hong Kong, Taiwán, Singapur y Corea) siguieron el liderazgo de Japón a partir de las décadas de 1960 y 1970. Más tarde, se sumaron a su veloz crecimiento otros países del sudeste continental. Pero el hecho decisivo fue el gradual despertar de China a partir de fines de la década de 1970, y de la India una década más tarde. Al cerrarse el siglo XX, el rápido crecimiento de esos dos países estaba cambiando la vida de esa tercera parte de la humanidad y, también, al impactar sobre la oferta y la demanda en los mercados mundiales, la del resto del mundo.

La resurrección de las grandes economías asiáticas (particularmente, India y China) le está confiriendo a ese continente la influencia económica que corresponde al tamaño de su población. La tendencia del producto total de cada región puede verse en el Gráfico 2.6. Antes de comenzar el crecimiento económico sostenido en Europa Occidental, a inicios del siglo XIX, la economía de Asia era más importante, en términos de producción total, que la de todas las demás regiones tomadas en conjunto. Al finalizar la Segunda Guerra Mundial, en cambio, sólo representaba el 15% de la producción global. Europa, por su parte, alcanzó el liderazgo a principios del siglo XX: en 1913, una tercera parte de la producción mundial provenía de las economías europeas al oeste de una línea imaginaria entre el Adriático y el Báltico. Esa posición de privilegio se deterioró durante las tres décadas de conflictos europeos entre 1914 y 1945. Por su parte, la América al norte del Río Grande, que en 1820 era una décima parte de la de sus progenitores en Europa Occidental y en 1913 una tercera parte de esa región, para 1950 había alcanzado a ser un tercio de la economía mundial, y un 20% más grande que la de Europa del oeste. Hacia fines de siglo XX, el liderazgo estadounidense se había moderado en términos relativos: Estados Unidos era superado por Asia tomada en conjunto y era aproximadamente equivalente a Europa Occidental.

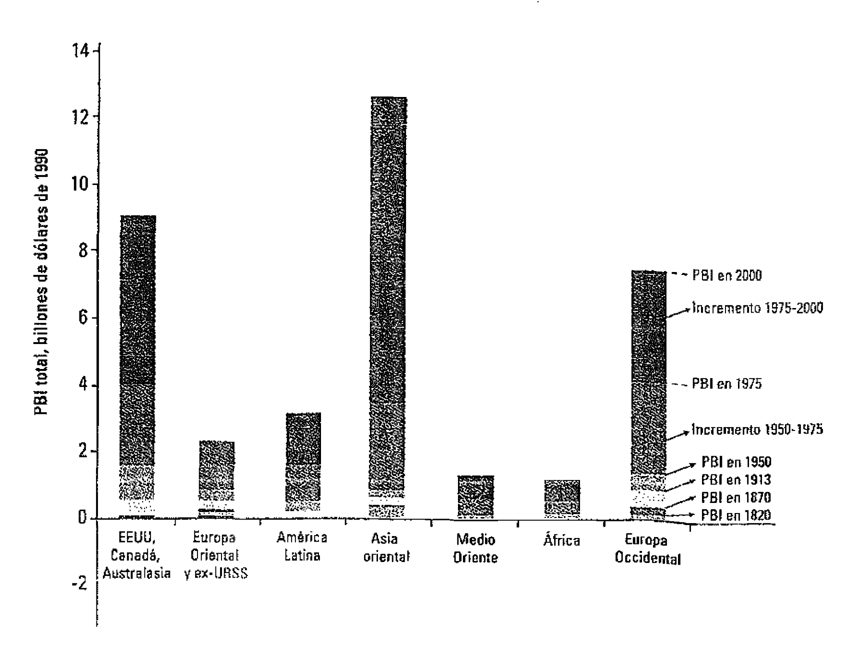


Gráfico 2.6. Producto Bruto Total de las regiones del mundo, 1820-2000.
Fuente: Maddison (2006), *The World Economy. A Millenial Perspective*, OECD.

2.6 Argentina: ¿un caso de estancamiento?

¿Cómo le fue a la Argentina? En primer lugar: ¿es una economía rica (es decir, con alto PBI per cápita) o una economía pobre?; ¿se trata de una economía grande (esto es, con un elevado PBI total) o de una pequeña? En segundo lugar: ¿antes era más rica? Veamos primero la fotografía del presente antes de mirar la película del pasado.

Aun después de la grave crisis económica con epicentro en 2001 y 2002, Argentina sigue teniendo una economía de ingresos medios. De un total de 146 países, según la base de datos del *Economist Intelligence Unit*, en 2008 Argentina se ubicaba en el puesto 53 del ránking de ingresos per cápita; y en la posición 22 si se cuentan solamente los 72 países con más de 10 millones de habitantes. Lejos de los niveles de vida de Europa Occidental o los Estados Unidos, el ingreso por cada habitante argentino de 14.400 dólares (a PPA de 2008) era muy superior al de casi todos los países africanos, y más alto también que el de los países no petroleros de Medio Oriente y que las naciones del sur de Asia. Argentina ya no era en 2008 el país más rico de América Latina (como lo fue durante la mayoría del siglo XX), pero todavía era uno de los más ricos, junto a Chile (14.500) y México (15.450, aunque otras fuentes le adjudican algo menos). Su ingreso por persona era un poco menor al de

Portugal -el país más pobre de Europa Occidental- y al de las economías más ricas de Europa Oriental, todos ellos alrededor de 20.000[13].

El rango de ingresos en el que se encuentra Argentina –una suerte de clase media mundial– no es el más habitual. De los casi 6.500 millones de habitantes del planeta, aproximadamente 5.000 millones vivían, en 2008, en países con ingresos menores a 14.000 y cerca de 1.000 millones en países con ingresos mayores a 25.000, que pueden considerarse ricos. Los países de clase media mundial –digamos, el amplio rango entre 14.000 y 25.000 dólares– no eran demasiados: contando los de población mayor a 10 millones, sólo encontramos allí a Chile, Argentina, México, Rusia, Polonia, Portugal y Arabia Saudita.

En cuanto al tamaño de su economía, Argentina es más pequeña que nueve países que son, al mismo tiempo, más poblados y más ricos (Estados Unidos, Japón, Alemania, Reino Unido, Francia, Italia, México, España y Corea), que otras seis naciones más ricas pero menos pobladas (Canadá, Australia, Holanda, Taiwán, Polonia y Arabia Saudita) y que siete economías más pobladas pero más pobres en términos *per cápita* (China, India, Rusia, Brasil, Turquía, Indonesia e Irán). La economía argentina es, pues, por su tamaño, la vigésima tercera economía del mundo.

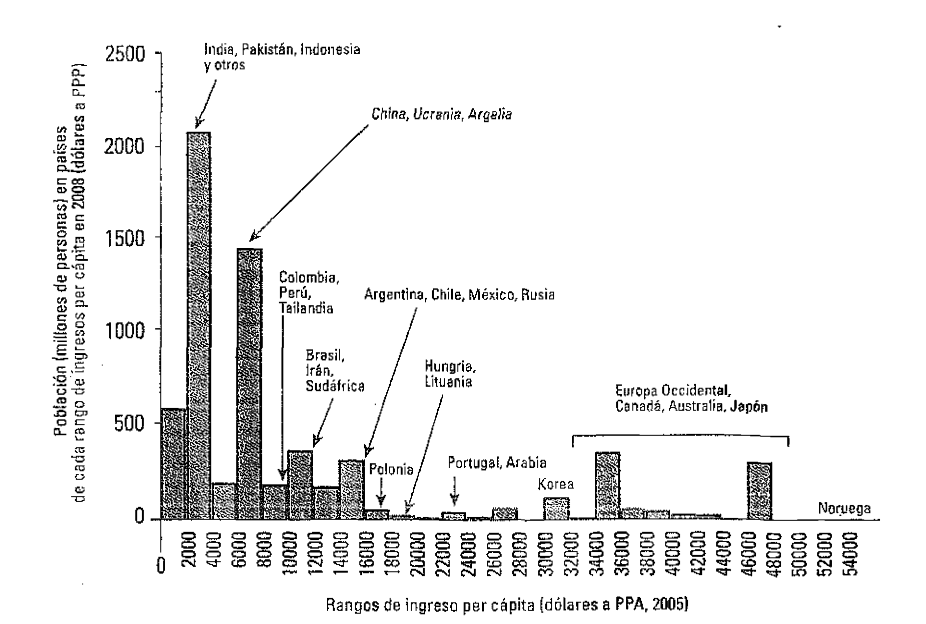


Gráfico 2.7. Distribución de la población según la riqueza del país en que vive.
Fuente: *Economist Intelligence Unit*.

[13] Todos datos de *Economist Intelligence Unit*.

Para medir el desempeño de un país a lo largo del tiempo y detectar las épocas mejores y peores en cuanto al crecimiento económico, hay dos opciones, ambas significativas y útiles. Una posibilidad es señalar simplemente la tasa de crecimiento de cada época; otra es comparar el desempeño con el de un conjunto de países. En el Gráfico 2.8. se resumen ambas evoluciones. Por un lado, se observa la línea histórica del ingreso por persona de la Argentina. Además, se compara con la línea correspondiente al PBIpc promedio de un conjunto de países para los que contamos con datos de largo plazo y que, por diversos motivos (geográficos, históricos, culturales), son apropiados para realizar una comparación: están allí cinco países europeos, las cuatro grandes colonias británicas en Norteamérica y Oceanía, y Brasil. Los porcentajes en el gráfico se refieren a la proporción que el PBIpc argentino representaba con respecto al PBIpc promedio de esos países en distintos momentos del pasado.

Con algunas excepciones, la Argentina fue durante todo el período considerado una economía en crecimiento. Pero las tasas de aumento del PBIpc fueron mayores en unas épocas que en otras. El desempeño fue variable también en comparación con el de otras economías: por momentos, la Argentina creció más que el resto del mundo, por momentos menos. La discusión de las causas de ese desempeño ha llevado varios libros.[14]

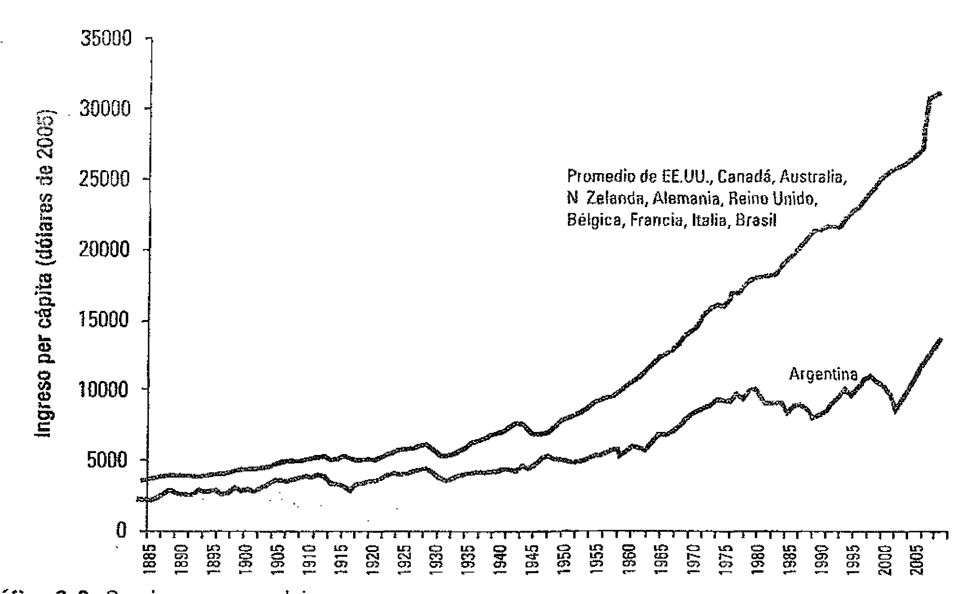


Gráfico 2.8. Caminos que se alejan.
Fuente: Gerchunoff y Llach (2003), *El ciclo de la ilusión y el desencanto*, Planeta e INDEC.

14 El mejor de ellos sigue siendo, posiblemente, *Ensayos sobre la Historia Económica Argentina*, de Carlos Díaz Alejandro, Amorrortu, 1975. También se recomiendan, para conocer distintas posiciones en ese debate, Di Tella, Guido, Zymelman, Manuel. *Las etapas del deesarrollo Económico Argentino*, Paidós, 1973; Taylor, Alan, "External Dependence, Demographic Burdens, and Argentina's Economic Decline After the Belle Epoque", *The Journal of Economic History* 1992; 52: 907-36; y Gerchunoff, Pablo, Llach, Lucas. *Entre la Equidad y el Crecimiento*, Siglo XXI, 2004.

El período de más rápido acercamiento tuvo lugar antes de la Primera Guerra Mundial, cuando la Argentina creció más que el resto del mundo y llegó a ubicarse en niveles comparables a países que hoy son mucho más ricos, como Francia y Canadá. En sus mejores momentos (1909, 1929, 1949), la Argentina bordeó el nivel promedio de los otros países de la muestra. Pero esos puntos de máxima cercanía fueron, al mismo tiempo, el inicio de períodos de alejamiento. La expansión de la economía argentina antes de la Primera Guerra había descansado, entre otras cosas, en el crecimiento del comercio exterior. Durante la década de 1910, signada por la Primera Guerra Mundial, y la década de 1930, cuando por efectos de la Gran Depresión se retrajo el comercio mundial de mercancías, la Argentina sufrió con mayor intensidad que otras economías.

El acercamiento a otros países de fines de los años 40, durante el primer gobierno peronista, fue efímero. A partir de 1949, la brecha respecto a otras naciones fue abriéndose en la medida en que la Argentina no lograba sumarse a un período de alto crecimiento de la economía mundial. Sólo durante la década de 1960 la Argentina dejó de perder posiciones frente al mundo. El último cuarto del siglo XX tiene una particularidad: no sólo se perdieron posiciones en relación con otros países, sino que ni siquiera en términos absolutos pudo la Argentina acumular un aumento de su ingreso. Promediando momentos de alto crecimiento (la mayor parte de la década de 1990 o el período poscrisis de 2001-2002) con otros de decadencia (los años 80) o de caída abrupta (la crisis de 2001-2002), la Argentina volvía a tener, en 2005, un nivel de ingreso per cápita apenas superior al de una generación atrás.

2.7 Resumen

Comenzamos este capítulo señalando las enormes disparidades internacionales en los niveles de ingreso por habitante. Esta variable resulta de especial interés, pues además de medir la riqueza promedio de un país también es una buena aproximación del nivel de bienestar de su población, ya que se encuentra íntimamente relacionada con los principales indicadores de educación y salud. Es muy importante, pues, comprender por qué unos países son ricos y otros pobres.

Para entender las causas detrás de las diferencias internacionales en el producto per cápita, es necesario adoptar una perspectiva de largo plazo, pues el ingreso promedio de un país en un momento dado es, en realidad, el resultado de muchos años de aumento en esa misma variable. Denominamos a este proceso **crecimiento económico** y lo distinguimos del **ciclo económico**, que son las variaciones del producto per cápita en el corto plazo. Las variaciones en el ingreso por habitante de largo plazo responden a alteraciones en su **producto potencial**: el nivel de producción que se alcanzaría si estuvieran en uso todos los recursos disponibles. Por lo tanto, para entender las leyes que gobiernan el crecimiento económico, tendremos que estudiar los factores capaces de modificar el producto potencial.

Antes de abocarnos a explicar las causas del crecimiento, es necesario aprender a medirlo. Entre otras medidas que presentamos, destacamos la **tasa anual de crecimiento**,

esto es, la tasa de crecimiento que debería haber tenido el producto en todos y cada uno de los años comprendidos entre el año inicial y el año final para que el crecimiento de largo plazo fuera idéntico al que efectivamente tuvo lugar.

La importancia de la tasa de crecimiento anual reside en su carácter acumulativo. Un diferencial de unos pocos puntos en la tasa anual de dos países representa una diferencia abismal en el largo plazo. En la economía mundial, no se observaron grandes disparidades entre el ingreso de diferentes países sino hasta una época relativamente reciente. Sólo hacia fines de siglo XVIII, Inglaterra inició con la Revolución Industrial el primer proceso de crecimiento verdaderamente sostenido. Su liderazgo se extendió a otros países de Europa Occidental, pero desde mediados de siglo XIX serían las ex colonias británicas de América y Oceanía las que exhibirían las mayores tasas anuales de crecimiento. Durante la segunda mitad del siglo XX, Japón y un grupo de países del sudeste asiático se transformaron en las nuevas estrellas de la economía mundial. Por otro lado, América latina, el resto de los países asiáticos y África son las regiones del mundo que, a lo largo del siglo XX, han estado más relegadas en términos de crecimiento.

Finalmente, cerramos el capítulo colocando al ingreso por habitante argentino y a su registro de largo plazo en perspectiva internacional. Vimos que la Argentina puede entenderse como un país de ingresos medios, que se encuentra entre las 25 economías más grandes y que su crecimiento con respecto al del resto del mundo ha sido variable: creció más rápidamente que el promedio de las principales economías hasta 1930, y se alejó de allí en más. El último cuarto del siglo XX fue especialmente negativo, pues la Argentina no sólo creció más lentamente que el resto del mundo, sino que su tasa de crecimiento fue cercana a cero.

2.8 Ejercicios

2.1 El objetivo de este ejercicio es calcular las tasas de crecimiento del producto, el producto por habitante y la población para diferentes períodos de la historia argentina. Utilice los datos disponibles en el link "Datos para los ejercicios" de la página http://virtual.alfaomega.com.mx. Calcule la tasa de crecimiento del PBIpc para los siguientes períodos: 1884-1899, 1899-1914, 1914-1930, 1930-1945, 1945-1958, 1958-1976, 1976-1989, 1989-2004. Identifique los períodos de mayor crecimiento, mayor decrecimiento y estancamiento.

a) Repita el ejercicio tomando ahora períodos más prolongados: 1884-1930, 1930-1976 y 1976-2004. ¿Cuánto creció en promedio la Argentina entre 1884 y 2004?

b) Realice el mismo ejercicio sobre una serie[15] de promedios trienales, es decir, genere una nueva serie de la siguiente forma: $y_{Tt} = promedio\ (y_{t-1}, y_t, y_{t+1})$ donde y_{Tt} es el promedio entre el ingreso del año anterior, el corriente y el siguiente. Ahora calcule nuevamente las tasas de crecimiento para los períodos señalados. ¿Se alteran los resultados? ¿Por qué?

[15] Una serie es el conjunto de los valores que una variable toma a lo largo de un período.

2.2 El objetivo de este ejercicio es analizar el crecimiento argentino de largo plazo en perspectiva comparada con el promedio de países señalados en el capítulo. Utilice los datos disponibles en la página http://virtual.alfaomega.com.mx.

a) Construya una serie del PBI relativo de la Argentina con respecto a este grupo de países, es decir, exprese para cada año el producto de la Argentina como proporción del producto promedio de estos países.

b) Grafique la serie e identifique aquellos períodos que considera de acercamiento y de alejamiento argentino con respecto a estos países. Señale en cada caso si el movimiento en el PBI relativo se debe primordialmente a cambios en el crecimiento de la Argentina, en el crecimiento de los demás países, o a una combinación de ambos factores.

Capítulo 3

Las causas del crecimiento económico

Las tasas de crecimiento del ingreso real per cápita son muy diferentes en distintos países, incluso cuando tomamos períodos largos de tiempo … El ingreso per cápita en India se duplica cada 50 años, mientras que en Corea cada 10. Un indio será en promedio dos veces más rico que su abuelo, mientras que un coreano 32 veces. No entiendo cómo se puede mirar estas cifras sin verlas como posibilidades. ¿Hay alguna acción que el gobierno de India puede tomar que haga que su economía crezca como la de Indonesia o la de Egipto? Si es así, ¿Cuál es esa acción? Si no, entonces ¿Qué hay en la "naturaleza de la India" que hace que esto sea imposible? Las consecuencias para el bienestar de la humanidad de responder estas preguntas son simplemente abrumadoras. Una vez que uno empieza a pensar en ellas, es difícil pensar en otra cosa.

Robert E. Lucas Jr.
Premio Nobel de Economía en 1995

La vigencia de altas tasas de crecimiento en el producto per cápita es, como se explicó en el capítulo anterior, la manera más segura para mejorar el nivel de bienestar material. Tal como plantea Robert Lucas en la cita que encabeza este capítulo –formulada en 1988, justo cuando empezaba a dejar de ser cierto que India fuera una economía poco dinámica–, comprender las causas del crecimiento económico es probablemente la tarea más importante de la economía. Si logramos entender por qué algunos países crecen más que otros, y por qué un mismo país crece durante algunos períodos y no durante otros, podremos entender de qué maneras es posible mejorar el bienestar material de millones de personas. Este capítulo está dedicado a comprender los factores determinantes del crecimiento económico.

El capítulo está organizado de la siguiente manera. En primer lugar, en la sección 3.1 presentamos los factores determinantes del nivel de producción de un bien en particular. En la sección 3.2 generalizaremos ese análisis para la economía de un país, detectando qué variables son las que definen su ingreso per cápita. Veremos que, en esencia, esos factores

determinantes son el nivel de la tecnología y la cantidad de capital productivo por persona, incluido el capital humano. Luego, en la sección 3.3, estudiaremos la mecánica del crecimiento, es decir, cómo se mueven esos factores determinantes del nivel de ingreso per cápita. Finalmente, en la sección 3.4, estudiaremos por qué esos factores determinantes del ingreso per cápita pueden moverse en distintas direcciones y a distintas velocidades en diferentes países y épocas.

3.1 Factores, tecnología y producción

Antes de analizar el proceso de cambio en los ingresos per cápita –es decir, el crecimiento económico– veamos de qué depende su nivel. Una vez que descubramos los factores determinantes de ese nivel de ingreso, veremos cómo pueden variar en el tiempo. Para simplificar el análisis, en esta sección, analizaremos cómo crece la producción de un bien y, en la sección siguiente, extrapolaremos este análisis al crecimiento de una economía.

En los cursos de microeconomía, se estudia que para producir un bien se utiliza un conjunto de **factores de producción** e **insumos** de una determinada manera. Típicamente se considera el **capital**, el **trabajo** y la **tierra** como factores de producción. En tiempos más recientes, los economistas han tendido a incluir como un factor de producción adicional al **capital humano**, y aquí nos sumamos a esa tradición. Empecemos por definir cada uno de estos factores de producción. En este contexto,

> se entiende por **capital** a los bienes producidos que sirven para la fabricación de otros bienes o servicios y que no se consumen completamente en el proceso de producción.

Esta definición se aparta del uso común de la palabra capital, que alude más bien a cantidades de dinero y activos financieros. En ocasiones, para distinguirlo de ese otro concepto de capital –y también del capital humano del que hablaremos más adelante–, se habla de **capital físico**. Veamos algunos ejemplos de bienes de capital. Una fábrica es un bien producido (alguien la ha construido), se utiliza en la producción de otros bienes, y no se consume –aunque sí se desgasta– en el proceso de producción; por lo tanto, es capital. Lo mismo puede decirse de una computadora utilizada en una oficina, de un arado, de las tijeras usadas por un peluquero, de un estadio de fútbol (un espectáculo deportivo es, desde luego, un servicio) o de las mesas y sillas de un aula universitaria. Un tipo especial de capital es la **infraestructura**. Un puerto, un camino o una red de ferrocarriles son partes de la infraestructura de un país. La infraestructura es capital que tiene acceso público, es decir, que puede ser utilizado por personas o empresas que no son dueñas de ese capital.

> El **trabajo** no requiere mayor definición. Se trata de las actividades humanas que contribuyen a la producción de un determinado bien. El **capital humano** es el conjunto de habilidades de un trabajador que sirven para producir.

El trabajo y el capital humano son indivisibles: un trabajador provee, al mismo tiempo, su trabajo y su capital humano al momento de producir. Todos los trabajadores tienen algún nivel de capital humano: aun las tareas más simples y de menor remuneración (por ejemplo, la carga de una bolsa en el caso de un estibador o la selección de desperdicios con cierto valor de reventa en el caso de un cartonero) requieren una cierta habilidad. Pero cuanto más hábil es un trabajador en una determinada actividad, más unidades podrá producir. El motivo por el cual se utiliza la palabra "capital" para el conjunto de estas habilidades es que, como el capital físico, puede ir acumulándose en el tiempo. La compra de una computadora más en una empresa que desea aumentar la producción es comparable a la realización de un curso de inglés por parte de un trabajador. En ambos casos, se sacrifica algo en el presente (tiempo, dinero, o ambos) con la expectativa de que lo que se adquiere (en un caso, una computadora; en otro, la habilidad de hablar inglés) permitirá producir más en el futuro, en una magnitud tal que el esfuerzo original se ve justificado. En ambos casos, esa adquisición es acumulativa, porque lo adquirido no se pierde –al menos, no por completo– en el proceso de producción.

El factor **tierra** incluye, en verdad, todo aquello que contribuye a la producción, pero que no es la acción humana en sí (el trabajo) o el producto de la acción humana (el capital). A veces se utiliza, con mayor precisión, el término **recursos naturales**. Así, por ejemplo, un río puede ser un factor importante de la producción para un pescador. La tierra es importante, sobre todo, para las actividades primarias.[16]

Los **insumos**, por último, son bienes o servicios que se utilizan en la producción de otros bienes o servicios y que se consumen durante el proceso de producción. El petróleo es un insumo para la producción de nafta. Un servicio de comidas contratado por una empresa para alimentar a sus obreros también es un insumo.

El valor de la producción de una determinada empresa proviene de la combinación de los insumos con los factores de producción. En ocasiones, se habla del **valor agregado** de una empresa, concepto con el que ya nos cruzamos en el Capítulo 1. Se trata de la diferencia entre el valor de la producción y el valor de los insumos. Si una fábrica de chocolatines produce por un valor de $10.000, pero gastó $1000 en leche, $2000 en cacao, $1000 en maní y $2000 en sustancias aromatizantes y saborizantes (un total de $6000 en insumos), el valor agregado es de $4000 ($10.000 - $6000).[17] El valor agregado es lo que los factores de producción de una empresa le agregan a los insumos: los $4000 de diferencia son el resultado de la acción combinada del trabajo, el capital, el capital humano y la tierra sobre esos $6000 de insumos.

[16] La actividad productiva a veces se clasifica en primaria, secundaria y terciaria. Las actividades primarias son la agricultura, la ganadería, la pesca y la minería. Las actividades secundarias son las demás actividades que producen bienes tangibles, esto es, las industrias manufactureras (desde la fabricación de juguetes y relojes hasta la industria siderúrgica o automotriz). Se denomina actividades terciarias a las que producen servicios. También se habla, de manera análoga, de sectores primario, secundario y terciario de la producción.

[17] Seguramente resulte familiar la expresión "valor agregado" por el impuesto que la grava. El Impuesto al Valor Agregado (IVA) es, precisamente, una proporción del valor que agrega cada empresa, que debe pagarse al Estado. En concreto, la empresa paga un tanto por ciento (21% en el año 2006) del valor de sus ventas al Estado, pero el fisco le devuelve un porcentaje igual del valor de las compras de insumos que ha realizado. En la práctica, pues, está gravando la diferencia entre el valor de lo vendido y de lo comprado, esto es, el valor agregado.

Los mismos factores de producción e insumos pueden ser utilizados de maneras distintas para producir. Los economistas llaman **tecnología** a estas distintas maneras de combinar los factores de producción y los insumos para elaborar un determinado bien o servicio.

En el uso común, la palabra "tecnología" está asociada con maquinaria moderna, computadoras, etc. El sentido que le damos aquí lo incluye, pero es más amplio. Lo incluye porque cuando una empresa reemplaza una máquina por un modelo más nuevo, de igual valor, está manteniendo su nivel de capital, pero lo está empleando de manera distinta. (En el Recuadro 3.1, se explican las sutilezas que surgen cuando existen distintos tipos de capital.) Pero la palabra "tecnología" tal como la usamos en este contexto también alude a cambios en la manera de organizar el proceso productivo usando exactamente los mismos factores de producción. En la Edad Media, por ejemplo, uno de los principales avances de la agricultura europea consistió en cambiar el sistema de rotación de los cultivos. Tradicionalmente, para que la tierra recuperara sus nutrientes se dejaba descansar la mitad de una parcela y se cultivaba la otra mitad y, al año siguiente, los destinos de cada mitad se alternaban. En cada año, pues, la mitad de la tierra permanecía improductiva. Poco a poco, los agricultores europeos fueron pasando a un sistema de rotación triple, dejando descansar en cada momento una tercera parte de la tierra. Típicamente, una propiedad agraria estaría dividida en tres: un tercio sembrado con cereales –que deterioran el nivel de nutrientes–; un tercio, con legumbres, que lo recomponen, y un tercio estaría descansando. Con esta nueva organización, es decir, esta nueva tecnología, en lugar de utilizar sólo un 50% de la tierra cada año se usaba el 66%, lo cual implicaba una mayor producción.

Aumentando el nivel de producción

¿Cómo se puede aumentar la cantidad producida? La única manera de producir una mayor cantidad de un bien a lo largo de un período de tiempo es aumentando la cantidad de factores de producción e insumos utilizados, o mejorando la manera de combinar los factores en el proceso productivo, es decir, mejorando la tecnología.

El aumento de la producción por medio de un incremento en los factores de producción es fácil de entender. Dos obreros de la construcción levantan más paredes por mes que uno solo. Un obrero levanta más paredes teniendo una mezcladora de cal (un bien de capital) que sin tenerla. Un obrero de la construcción más experimentado (es decir, con más capital humano) levanta más paredes que un novato.

Para entender mejor el papel de la tecnología, podemos analizar un ejemplo clásico. En su libro *La Riqueza de las Naciones,* Adam Smith describió el proceso productivo para fabricar un alfiler alrededor de 1776. Su principal conclusión del análisis era la enorme ganancia de producción que se obtenía por medio de la división del trabajo, es decir, por una mejor organización del proceso productivo. Para fabricar un alfiler, se utilizan insumos intermedios (metal en forma de alambre), trabajo (obreros que elaboran los alfileres) y capital (las herramientas o máquinas que se emplean para cortar y afilar el metal, etc.). Smith comparaba la

cantidad de alfileres producidos en una fábrica con la cantidad que podría producir una persona por su cuenta:

> Tomemos un ejemplo de una manufactura simple, pero una en la cual la división del trabajo ha sido observada: la producción de alfileres. Un trabajador que no conoce el negocio [...] probablemente no podría producir siquiera un alfiler, y seguramente no podría producir veinte. Pero en la manera actual en la cual este negocio se lleva a cabo, no sólo el trabajo en general es una ocupación distintiva, sino que está dividido en varias tareas, de las cuales la mayoría son ocupaciones distintivas. Un hombre estira el alambre, otro lo endereza, un tercero lo corta, un cuarto lo afila, un quinto lo prepara para pegarle la cabeza. Preparar la cabeza requiere a su vez de dos o tres tareas distintas. Colocar la cabeza es otra ocupación, pintar los alfileres otra más [...]. De esta manera, el importante negocio de producir un alfiler se divide en cerca de dieciocho tareas distintas. [...] He visto una pequeña fábrica de este tipo, donde había sólo diez empleados, por lo cual algunos realizaban dos o tres de estas tareas. [...] Con gran esfuerzo, podían producir cerca de doce libras de alfileres por día. En una libra hay cerca de cuatro mil alfileres medianos. Por lo tanto, estas diez personas podían fabricar más de cuarenta y ocho mil alfileres por día, un promedio de cuatro mil ochocientos por persona. Pero si hubieran estado trabajando en forma separada e independiente, y sin haber sido entrenados en este negocio, seguramente no podrían haber hecho veinte alfileres cada uno, y quizá ni siquiera uno cada uno por día.[18]

En definitiva, Smith dice que 10 obreros especializándose en las distintas tareas involucradas en la producción de alfileres obtienen muchísimo más que si esos mismos 10 obreros se dedicaran en forma individual a producir alfileres. Con la misma cantidad de factores (la misma cantidad de trabajadores y de máquinas) se están produciendo más alfileres que antes. Lo que varió es la tecnología: la manera en que esos factores se emplean para producir. La división del trabajo y la consecuente especialización es, pues, un ejemplo de mejora tecnológica. En la cita de Smith, hay también una alusión a la influencia del capital humano ("...sin haber sido entrenados en este negocio...").

En la actualidad, los alfileres se producen de manera aún más mecanizada, con una producción diaria mucho mayor que en 1776. Las mejoras en la tecnología, incorporadas, en parte, en máquinas de mejor calidad, han permitido aumentar de manera significativa la producción. El valor del capital en forma de máquinas para fabricar alfileres es muy superior al de 1776. Además, la mayor preparación de los obreros alfilereros para su tarea específica (su capital humano) también ha contribuido a que crezca la producción.

Hemos visto entonces las dos formas de aumentar la producción de un bien: incrementar la cantidad de factores de producción e insumos o mejorar la tecnología. Si se aumenta la cantidad de factores e insumos –por ejemplo, si se construye otra fábrica al lado de la original–, entonces, crecerá la producción. Si se inventan técnicas o máquinas que mejoran el proceso productivo, se podrá multiplicar varias veces la cantidad diaria de producción.

[18] Smith, Adam. *The Wealth of Nations*, Bantam Classics, 2003.

El ejemplo de la fábrica de alfileres muestra el enorme potencial que tiene el progreso tecnológico para aumentar la cantidad producida. De hecho, veremos que el progreso tecnológico es el principal motor del crecimiento económico a largo plazo. Según la opinión de Adam Smith, la especialización del trabajo multiplicaba por 5000 la producción de alfileres de 10 hombres, en comparación con una situación en la que cada uno produjera de manera individual. Con el desarrollo de mejores máquinas en los últimos 200 años, esta cantidad se ha vuelto a multiplicar varias veces.

La función de producción

Podemos expresar la relación entre insumos, tecnología y producción de un bien en forma matemática, utilizando una herramienta llamada **función de producción**. Esta función[19] nos dice cuántas unidades de un determinado bien pueden producirse con distintas cantidades de factores y de niveles tecnológicos. La escribimos de la siguiente manera:

$$Y = A.F(K, L) \tag{3.1}$$

donde Y es la cantidad producida, A es un número que indica el nivel de la tecnología, F es la función de producción, K es la cantidad de capital y L la cantidad de trabajo.[20]

Es importante hacer algunas aclaraciones. La primera es que estamos simplificando el análisis al no incluir algunos factores de producción –por ejemplo, el capital humano y la tierra– y al dejar de lado los insumos. Estamos suponiendo que el producto se fabrica sólo con capital y trabajo, que se organizan de cierta manera, es decir, con una cierta tecnología. Una manera de incluir el capital humano es pensar que es uno de los elementos determinantes del factor A, como se explica en el ejemplo del Recuadro 3.2.

La segunda aclaración es respecto de la medición de los factores de producción. L se puede medir fácilmente, contando el número de trabajadores y las horas que trabajan. El capital, sin embargo, presenta una mayor complicación, que resolveremos suponiendo que es homogéneo y, por lo tanto, se mide en unidades físicas (el Recuadro 3.1 explica que, cuando no es homogéneo, el capital se mide por su valor). Por último, la tecnología no puede medirse directamente, pues incluye variables tan sutiles como la disposición física de las máquinas en una fábrica o la manera de distribuir el tiempo de los trabajadores en distintas tareas. En el Recuadro 3.2 podemos ver un ejemplo numérico de una función de producción. Allí se explica, además, cómo puede cuantificarse el nivel de la tecnología.

[19] Recordemos que, en matemática, una función es una regla que transforma una serie de números en otra. Por ejemplo, la función $y = 2x + 1$ toma cualquier número x, lo multiplica por dos y le suma uno. La función de producción de autos nos dice cuántos autos se fabrican usando cierta cantidad de máquinas y trabajadores de determinada manera.

[20] La notación usada en este libro sigue, en la mayoría de los casos, la utilizada habitualmente entre los economistas. Muchos conceptos se denotan, por lo general, con la inicial de la palabra completa en inglés. La L para el trabajo, por ejemplo, es por *Labor*.

Recuadro 3.1. De bueyes perdidos: cómo sumar distintos bienes de capital



Dos de los más importantes avances en la agricultura medieval europea fueron el gradual reemplazo del buey por el caballo (más rápido y ágil que el buey) y la aparición de un arado de hierro, más pesado que el antiguo arado de madera y, por lo tanto, con más capacidad para horadar el suelo. Imaginemos ahora que los monjes de la famosa abadía de Cluny, en el sur de Francia, deciden reemplazar, para el cultivo de una parcela de 20 hectáreas, un arado de madera tirado por tres viejos bueyes por uno de hierro tirado por dos caballos jóvenes. Supongamos que, con el arado de madera y los bueyes, las 20 hectáreas estaban produciendo 10 toneladas de trigo al año y que, con el uso de caballos y arado de hierro, el rendimiento de esas 20 hectáreas pasa a ser de 16 toneladas.

¿A qué atribuimos ese aumento del 60% en la producción en la abadía de Cluny? ¿A un mayor nivel de capital o a una distinta tecnología? Evidentemente, el reemplazo del buey por el caballo y del arado de madera por el de hierro tiene un componente de cambio tecnológico, porque la manera de producir cambió. Pero, ¿no varió también el nivel de capital? ¿Disminuyó, acaso, porque donde antes había *tres animales ahora hay dos*? ¿O *aumentó*, porque los caballos son mejores que los bueyes? Después de todo, ¿por qué usar como unidad de medida el número de animales? ¿Por qué no medir, por ejemplo, en kilos? ¿O en una unidad de energía (en ese caso, podríamos estar seguros de que con los dos caballos tendríamos ¡dos caballos de fuerza!)? Además, ¿varió el capital en forma de arado, o se mantuvo, ya que siempre hubo un solo arado?

La manera de resolver este dilema es sencillamente comparando el valor de los distintos bienes de capital. Supongamos que cada viejo buey tenía un valor de 3 denarios; y cada caballo joven costaba 6 denarios. En ese caso, el capital en forma de animales aumentó de 9 denarios (3 bueyes x 3 denarios) a 12 denarios (2 caballos x 6 denarios); esto es, creció 3 denarios. Imaginemos que el arado de madera costaba 6 denarios; y el de hierro, 18 denarios, es decir que el capital en forma de arado aumentó 12 denarios. El capital total pasó de 15 denarios a 30 denarios: se duplicó.

Demos un paso más: supongamos que conocemos la producción que se habría obtenido duplicando el capital, pero con la antigua tecnología. Imaginemos que con 6 bueyes y 2 arados de madera (el doble del capital, con la antigua tecnología) y sin cambiar la cantidad de otros factores de producción, es decir, con la misma cantidad de horas-monje, y usando la misma parcela de 20 hectáreas, la producción sería de 12 toneladas de trigo. Con ese dato ya podríamos definir cuánto del aumento del 60% en la producción que surge de reemplazar bueyes por caballos y el arado de madera por el de hierro, se debe al cambio tecnológico y cuánto a la variación en el capital. Un aumento de capital del 100% sin cambio tecnológico (el paso a los 6 bueyes y los 2 arados de madera) brinda un producto adicional de 2 toneladas de trigo. De un aumento del 100% del capital acompañado por el avance tecnológico (el tránsito hacia el uso de caballos y del arado de hierro) se obtiene, en cambio, un incremento de 6 toneladas de trigo. Diremos, pues, que de las 6 toneladas de trigo adicionales que se obtienen en Cluny con la nueva manera de producir, 2 toneladas (un 33% del incremento) se deben a un aumento en el capital y 4 (el 66% de la producción adicional) a una mejora en la tecnología.

Recuadro 3.2. Un ejemplo de función de producción

Analicemos la función de producción de huevos revueltos. Para hacer un plato de huevos revueltos, se necesita una serie de insumos –huevos, manteca, sal, etc.– y factores de producción: un cocinero (trabajo) y una hornalla (capital).

Supongamos que un cocinero, utilizando una hornalla, cocina 10 platos de huevos revueltos por día. Supongamos también que conocemos la función de producción y que toma la siguiente forma:

$$Y = A.K^{1/2}.L^{1/2}$$

Si cuando $K = 1$ (una hornalla) y $L = 1$ (un cocinero) tenemos $Y = 10$ (diez platos de huevos revueltos), esto quiere decir que

$$10 = A.1^{1/2}.1^{1/2}$$

es decir que $A = 10$. Aunque la tecnología no es directamente observable, si conocemos la función de producción (algo que tampoco es observable, pero que puede deducirse probando el resultado de distintas combinaciones de factores), la cantidad de cada uno de los factores de producción y el producto obtenido, podemos cuantificar el nivel tecnológico. Por lo tanto, podemos escribir nuestra función de producción como

$$Y = 10.K^{1/2}.L^{1/2}$$

Si duplicamos la cantidad de cocineros y hornallas, tendremos

$$Y = 10.2^{1/2}.2^{1/2} = 20$$

Es decir que, con esta función de producción, si duplicamos la cantidad de factores sin cambiar la tecnología, se duplica la cantidad de producto. Esta característica de la función de producción se conoce como **rendimientos constantes a escala.**

Si se inventara una manera más rápida de cocinar huevos revueltos (por ejemplo, una hornalla más caliente) que permitiera a un cocinero con una hornalla cocinar 20 platos por día, entonces, la función de producción en este ejemplo pasaría a ser

$$Y = 20.K^{1/2}.L^{1/2}$$

¿Qué hay del capital humano? ¿Qué sucede si se reemplaza un cocinero sin experiencia por uno experimentado? Es difícil incorporar el capital humano

explícitamente en la función de producción, ya que el capital humano, como la tecnología, no puede medirse. ¿Cuánto más capital humano tenía Einstein que el resto de los seres humanos? Una posible manera de medición es, por ejemplo, incorporar en la función de producción los años de educación formal que tienen, en promedio, los trabajadores. Pero la educación formal es sólo uno de los componentes del capital humano. Incluir adicionalmente los años de experiencia laboral también puede dar lugar a imprecisiones, pues distintos trabajadores pueden tener una capacidad de aprendizaje diferente. De nuevo: Einstein tenía más capital humano que otras personas que tuvieran los mismos años de escolaridad y de dedicación al trabajo. Dadas las dificultades para medir el capital humano, suele incorporarse en la función de producción sólo el capital y el trabajo, más fácilmente mensurables, e interpretarse al factor *A* como una combinación de niveles tecnológicos y de capital humano.

Así, por ejemplo, supongamos que la función de producción original para los huevos revueltos ($A = 10$) correspondía a la de un cocinero novato. Imaginemos que, al ser reemplazado por un famoso chef, la producción de huevos sube hasta 15, con la misma cantidad de cocineros (1) y de hornallas (1). Entonces el valor de *A* tiene que haber crecido hasta 15. Es decir, si el capital humano no está incorporado explícitamente en la función de producción, los cambios en su nivel se manifiestan en cambios en el factor *A*, que pasa a reflejar una combinación del nivel tecnológico y el de capital humano.

Cómo crece la producción por trabajador

Ahora vamos a analizar cómo puede crecer la producción por trabajador. Supongamos, como en el ejemplo del Recuadro 3.2, que la función de producción exhibe rendimientos constantes a escala, es decir que si se multiplica por un cierto número cada uno de los factores, la cantidad producida crece en la misma proporción. Tal como se explica en ese recuadro, además, no incluiremos explícitamente el capital humano en la función de producción, con lo cual su influencia se canalizará a través del factor *A*, al que, de todos modos, seguiremos llamando "tecnología". En términos matemáticos, la propiedad de rendimientos constantes a escala significa que si se multiplica la cantidad de capital y la cantidad de trabajadores por cualquier constante w, se obtiene una cantidad de producción igual a $w \times Y$:

$$(3.2) \qquad Y = A.F(K, L) \quad \Rightarrow \quad w.Y = A.F(w.K, w.L)$$

Cuando los rendimientos no son constantes a escala, pueden ser **crecientes a escala** o **decrecientes a escala**. Si son crecientes a escala, la producción debería multiplicarse por un valor mayor que w cuando los factores se multiplican por ese número. Si son decrecientes, el producto aumenta en una proporción menor que el aumento de los factores. La presencia de

rendimientos decrecientes a escala es una anomalía, pues es difícil imaginar que al replicar exactamente una unidad de producción (por ejemplo, construyendo al lado de una cierta fábrica otra idéntica, con trabajadores y máquinas iguales) no se duplicará la producción. Los rendimientos crecientes a escala son, en cambio, más comunes. Por ejemplo, los servicios en red (la electricidad, el gas o la televisión por cable) se caracterizan por rendimientos crecientes a escala: una vez que la red ya está instalada, el capital y el trabajo que se requiere para conectar a la red a un 10% más de abonados es seguramente menor que una décima parte que los que se necesitaron en su momento para instalar la red. Es decir que aumentando los factores en una magnitud inferior al 10%, la producción crece un 10%, esto es, más que proporcionalmente. Por el momento, supondremos, sin embargo, que existen rendimientos constantes a escala.

La presencia de rendimientos constantes a escala nos permite escribir de manera muy conveniente el nivel de producción por trabajador. Si multiplicamos la cantidad de factores por $1/L$, la producción también se multiplicará por $1/L$, precisamente porque hay rendimientos constantes a escala:

$$Y/L = A.F(K/L, L/L) = A.F(K/L, 1) \quad (3.3)$$

Expresada así, la función de producción dice que el nivel de producto por trabajador (Y/L) depende del nivel de tecnología (A) y de la cantidad de capital por trabajador (K/L).

Otra característica razonable de la función de producción es que exhiba **rendimientos marginales decrecientes.** Mientras que los rendimientos a escala (crecientes, constantes o decrecientes) se refieren al resultado que se obtiene cuando crecen todos los factores al mismo tiempo, los rendimientos marginales aluden a las consecuencias productivas del incremento de un solo factor. **Rendimientos marginales decrecientes al trabajo**, por ejemplo, significa que si crece la cantidad de trabajadores sin que aumente el capital, el aporte de cada trabajador adicional es decreciente; cada nuevo trabajador aporta algo (los rendimientos son positivos), pero cada trabajador nuevo aporta menos que lo que aportó el anterior.

Por ejemplo, en el caso de la fábrica de alfileres de Adam Smith, si se suman trabajadores sin agregar herramientas y máquinas, será cada vez más difícil que los trabajadores adicionales agreguen algo a la producción: una vez que la fábrica está poblada de trabajadores, seguir aumentando su número agregará poco, porque no habrá máquinas con las que trabajar. De la misma manera, seguramente haya **rendimientos marginales decrecientes al capital**: a medida que aumenta el capital, manteniendo constante la cantidad de trabajadores, la producción se incrementa, pero cada vez menos. La incorporación de la primera cortadora de alambre seguramente facilita mucho la producción de alfileres, en comparación con la situación en la que el alambre debe cortarse a mano retorciéndolo varias veces; una segunda cortadora también puede ser útil si hay suficientes trabajadores o, al menos, como reemplazo de la primera cuando necesite reparación; pero llegará un punto en que habrá más cortadoras de alambres que trabajadores capaces de manejarlas. En esa situación, el aporte de cada cortadora adicional será mínimo. Puede imaginarse una situación en la que más cortadoras son sencillamente superfluas. En otras palabras: la productividad de las cortadoras es normalmente positiva, pero decreciente. Es de esperar que el

aporte marginal de cada unidad extra de capital vaya decreciendo, porque hay un límite a la cantidad de máquinas que puede utilizar un trabajador.

En el Gráfico 3.1 mostramos la forma que tiene la función de producción con rendimientos marginales decrecientes.

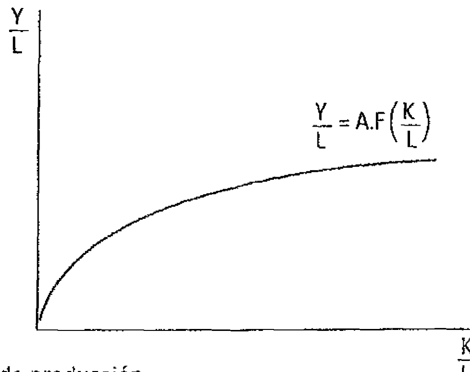
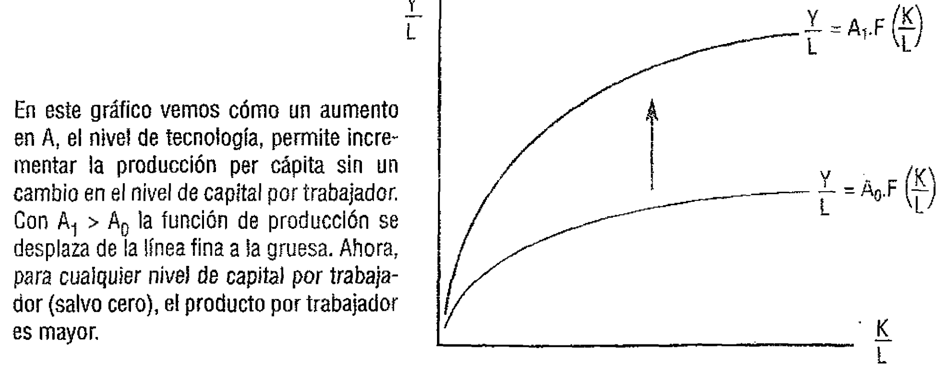


Gráfico 3.1. La función de producción.

El gráfico muestra que, a medida que aumenta la cantidad de capital por trabajador, la cantidad producida por trabajador crece (cada trabajador tiene más máquinas), pero cada máquina adicional agrega menos que la anterior. Los aumentos en la cantidad de capital por trabajador cuando el capital por trabajador es reducido dan lugar a subas importantes en la cantidad producida por trabajador. En cambio, cuando el capital por trabajador es elevado, los incrementos en el capital por trabajador no generan grandes aumentos en la producción por cada persona que trabaja.

En el Gráfico 3.2, mostramos cómo una mejora en la tecnología –un aumento en *A*– lleva a un aumento en la producción por trabajador para cada nivel de capital por trabajador.



En este gráfico vemos cómo un aumento en A, el nivel de tecnología, permite incrementar la producción per cápita sin un cambio en el nivel de capital por trabajador. Con $A_1 > A_0$ la función de producción se desplaza de la línea fina a la gruesa. Ahora, para cualquier nivel de capital por trabajador (salvo cero), el producto por trabajador es mayor.

Gráfico 3.2. El efecto de un cambio tecnológico sobre la función de producción.

En principio, podría no haber límites al nivel de aumento en la producción que puede obtenerse con mejoras en la tecnología. Un ejemplo muy citado en el mundo de la informática es la llamada Ley de Moore. Gordon Moore, cofundador de la empresa productora de chips Intel, observó que hay una regularidad en las mejoras tecnológicas de la informática: el número de transistores por centímetro cuadrado en un circuito integrado se duplica cada 18 meses. De continuar indefinidamente, esto implica que cada vez se podrían producir computadoras más pequeñas, o hacer que las mismas computadoras sean cada vez más rápidas. Es posible que, en algún momento, y para algunos procesos productivos, se encuentren límites a las mejoras tecnológicas –por ejemplo, los aviones no viajan mucho más rápido hoy que hace 20 años, y los pintores y escultores no producen muchas más obras que hace 500 años–, pero como muestra el ejemplo de los alfileres, para muchos procesos productivos la tecnología ha permitido multiplicar por miles la cantidad producida por trabajador. Es decir, el valor de A ha ido creciendo de manera sistemática: en términos del Gráfico 3.3, la curva de producción se ha ido desplazando continuamente hacia arriba.

3.2 La función de producción agregada y el ingreso per cápita

Hasta aquí, hemos considerado procesos productivos en particular (huevos revueltos, trigo medieval, alfileres dieciochescos) y hemos visto de qué dependen los aumentos de la producción en cada uno de esos bienes. Ahora, aplicaremos las mismas herramientas para estudiar los factores determinantes del crecimiento económico en un país. Nos concentraremos en lo que llamaremos factores **determinantes inmediatos del crecimiento económico**, a saber, los cambios en el stock de capital per cápita, la tecnología y el capital humano.

En una economía moderna se llevan a cabo, en forma simultánea, una gran cantidad de procesos productivos. Por ejemplo, se producen alimentos, computadoras, obras de teatro, buques de guerra, etc. Cada uno de estos procesos utiliza una determinada combinación de factores de producción, insumos y tecnología. De hecho, distintas empresas en un mismo rubro pueden producir el mismo bien con tecnologías, factores e insumos distintos. Pese a esta complejidad, vamos a suponer que podemos simplificar toda la producción de un país como si fuera un solo bien, cuya producción se puede describir por medio de una función de producción agregada, de la forma

$$Y = A.F(K, L) \qquad (3.4)$$

donde Y ahora representa toda la producción de la economía en un año, es decir, el PBI. A su vez, K y L son la cantidad total de capital y trabajo en la economía, y A es el estado de la tecnología, según la cual se transforman insumos en productos, e incluye también el nivel de capital humano. Como antes, si la función de producción tiene rendimientos constantes a escala, podemos multiplicar la cantidad de factores por $1/L$, y obtendremos

$$(3.5) \qquad Y/L = A.F(K/L)$$

donde Y/L es el PBI por trabajador y K/L es el capital físico total del país por trabajador. Al obtener una expresión para la cantidad producida por cada trabajador para un país entero, nos acercamos a la magnitud que define el crecimiento económico, que es el PBI per cápita. La cantidad de personas en un país no es, en verdad, igual a la cantidad de trabajadores. Y la tasa de cambio del producto por trabajador no es exactamente igual a la tasa de cambio del producto per cápita. Pero es de esperar que, cuando crezca la producción por trabajador, aumentará también la producción por persona. Por ejemplo, si la proporción de trabajadores sobre el total de población es constante, el crecimiento en el producto por trabajador será igual al crecimiento del producto per cápita. En el resto de este capítulo, hablaremos indistintamente de producto por trabajador y producto per cápita o de capital por trabajador y capital per cápita. En la Nota Técnica 2, definimos con precisión la relación matemática entre el crecimiento del PBI por trabajador y del PBIpc.

Para simplificar la notación, llamaremos $y = Y/L$ al PBI por trabajador, y $k = K/L$ al stock de capital por trabajador. Podemos escribir la relación entre el capital por trabajador y el ingreso por trabajador de esta manera:

$$(3.6) \qquad y = A.F(k)$$

En el Gráfico 3.3 mostramos esta función, que, nuevamente, presenta rendimientos decrecientes al capital. La función tiene la misma forma que la del Gráfico 3.1, con dos únicas diferencias: la notación, y el hecho de que antes hablábamos de la producción de un determinado bien y ahora de todos los bienes que produce el país.

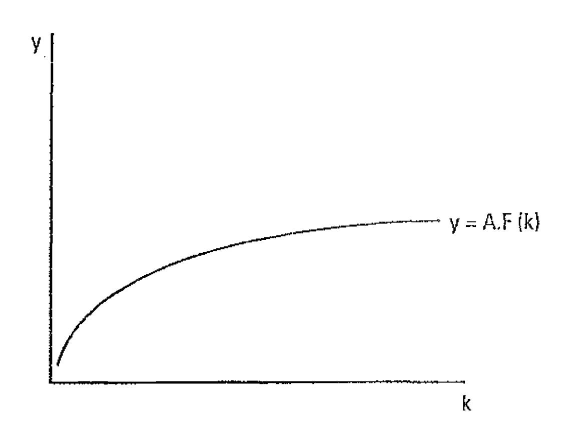


Gráfico 3.3. La función de producción del país, expresada en unidades de capital y producto por trabajador.

Esta función nos señala que el nivel del PBI por trabajador depende de la cantidad de capital por trabajador y del nivel actual de la tecnología. Esta relación tan simple ya nos dice

bastante acerca de las diferencias de ingresos entre países (de las que hablamos en el Capítulo 2): los países son más ricos cuanto mejor tecnología (inclusive capital humano) poseen y cuanto más capital tiene cada trabajador.

Además, la función puede usarse para explicar la evolución en el tiempo del ingreso per cápita de un país: la tasa de crecimiento del PBI por trabajador dependerá de la tasa de crecimiento del stock de capital por trabajador y de la tasa de incremento de la tecnología (que, repetimos, incluye también el incremento en el capital humano). Por esta razón, llamamos a estas tasas de crecimiento los factores determinantes inmediatos del crecimiento económico: si aumenta el stock de capital por trabajador, o se incrementa el nivel de la tecnología o del capital humano, entonces crecerá la economía. En el Recuadro 3.6, algunas páginas más adelante, descomponemos cuantitativamente la tasa de crecimiento del PBI per cápita de la Argentina en la contribución del capital y de la tecnología.

El capital y la tecnología en el crecimiento económico

El Gráfico 3.3 tiene un corolario importante sobre cómo puede contribuir la acumulación del capital al crecimiento económico. El incremento en el capital por trabajador da lugar a importantes incrementos en el ingreso por trabajador cuando el nivel de capital per cápita es bajo, pero la contribución de nuevos bienes de capital cuando el país ya es rico en capital es mucho menor. Es decir, a medida que la economía va acumulando capital y, por lo tanto, crece (se va "corriendo hacia la derecha" en el gráfico), el impacto de la acumulación de capital sobre el ingreso per cápita es cada vez menor. En la Nota Técnica 3 mostramos matemáticamente lo que surge, de manera intuitiva, del gráfico: un aumento porcentual dado en el capital per cápita tiene un mayor impacto en el PBI cuanto menor es el capital per cápita.

Esta consecuencia de los rendimientos decrecientes al capital tiene una moraleja pesimista y otra optimista. La moraleja pesimista es que la contribución del incremento en la cantidad de capital al crecimiento del PBI por trabajador es limitada. A medida que crece la cantidad de capital por trabajador, la acumulación del capital incide cada vez menos en el crecimiento económico, porque su productividad es más baja. Si no hay mejoras tecnológicas, pues, el crecimiento debería ser un proceso que va haciéndose más lento con el tiempo.

La moraleja optimista surge al comparar diferentes países. En principio, para dos países con la misma tecnología, es decir, que tienen una misma curva de rendimientos al incremento del capital per cápita, una cierta tasa de aumento en el capital tendrá efectos distintos. En un país con poco capital per cápita (un país pobre), un aumento del 10% en el capital per cápita tendrá un efecto mayor sobre el nivel de producción por persona que en una acumulación proporcional en un país rico, es decir, en un país con más capital por trabajador. Por lo tanto, si todos los países incrementaran su capital en proporciones similares, los países pobres deberían crecer más rápido que los ricos. La idea de que los países pobres deberían crecer más rápido que los países ricos, porque el capital tiene allí una mayor productividad, dio lugar a una idea muy difundida entre los economistas, la noción de **convergencia**. La convergencia es el proceso por el cual los países pobres deberían ir alcanzando

gradualmente el nivel de PBIpc de los ricos. El fundamento central de la noción de convergencia, cuya relevancia empírica discutiremos más adelante, es la presunción de que el capital es más productivo en los países más pobres.

Ambas moralejas se alteran radicalmente cuando se considera el papel de los cambios tecnológicos. La moraleja pesimista (gradual apaciguamiento del ritmo de crecimiento) se debilita por dos motivos. En primer lugar, los cambios en A (mejoras tecnológicas y en el capital humano) afectan directamente el nivel de ingreso, y no es obvio que esas mejoras vayan agotándose en el tiempo. En segundo lugar, los cambios tecnológicos pueden ocasionar aumentos en la productividad marginal del capital. Por ejemplo, la aparición de Internet (una novedad tecnológica) hizo que las computadoras existentes fueran más productivas (supongamos que la mejora en las comunicaciones compensa con creces el tiempo que derrochan los oficinistas revisando su correo electrónico o las noticias del día). En la medida en que van surgiendo avances tecnológicos que incrementan la productividad del capital, deja de ser cierto que el rendimiento al capital es decreciente en el tiempo. El impacto de los cambios tecnológicos sobre la productividad del capital se ilustra en el Gráfico 3.4. Las líneas rectas indican la inclinación de la función de producción, que puede interpretarse precisamente como la productividad marginal del capital (cuanto más empinada la pendiente, más se incrementa el producto por trabajador ante una pequeña suba en el capital per cápita). Un cambio en A inclina más la función de producción (es decir, aumenta la productividad del capital) para un determinado nivel de capital por trabajador.

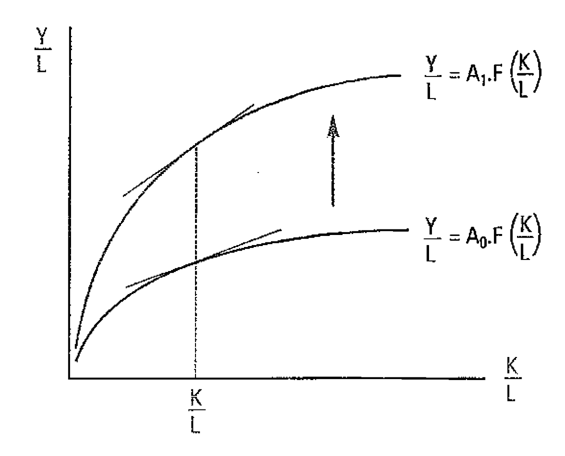


Gráfico 3.4. El efecto de la tecnología sobre la productividad del capital.

La segunda moraleja también es víctima del avance tecnológico. Si los países ricos son más propensos a incrementar A por cambios organizativos, o con el desarrollo de métodos nuevos de producción, o con la acumulación de capital humano, es posible que el capital rinda tanto o más allí que en los países pobres. De ser así, no habría motivo para esperar una gradual convergencia de ingresos entre países pobres y ricos.

3.3 La mecánica del crecimiento económico

Ya conocemos los factores determinantes inmediatos del crecimiento económico: las variaciones en el capital, y las mejoras en la tecnología y en el capital humano. En esta sección, analizaremos con más detalle los procesos por los cuales esos factores determinantes del ingreso per cápita varían en el tiempo. En la próxima sección, abordaremos las preguntas más relevantes tanto desde un sentido descriptivo ("¿por qué unos países crecen más que otros?"), como desde el punto de vista normativo ("¿qué puede hacerse para crecer más?".) Una diferencia importante entre esta sección y la siguiente es que la mecánica del incremento de los factores y de la tecnología que se explica en esta sección es aceptada casi universalmente entre los economistas, mientras que hay mucho menos acuerdo acerca de los factores determinantes profundos de esas variaciones.

El papel de la inversión

Comenzaremos con las variaciones en el nivel de capital. El capital acumulado por un país (llamado **stock de capital**) cambia a lo largo del tiempo.

Se llama **inversión** a las adiciones al stock de capital de un país.[21]

Ya presentamos el concepto de inversión en el Capítulo 1. Agreguemos aquí algunas precisiones. En el sentido que aquí le damos a la palabra, la construcción de una nueva fábrica o la compra de una máquina nueva constituyen ejemplos de inversión. Es importante notar que el traspaso de una planta existente de una empresa a otra no constituye inversión, porque el stock de capital no se altera por esa transacción. Cuando se lee en los diarios que hubo tantos millones de dólares de inversión extranjera, no todos ellos representan inversión en el sentido que aquí le damos, pues una parte de esos montos se utiliza para adquirir unidades de producción que ya existen, y no añaden nada al stock de capital. Lo mismo ocurre cuando se compra una máquina usada a una empresa local. Si bien desde el punto de vista del comprador se trata de una inversión, en un sentido macroeconómico no lo es, ya que tampoco en ese caso crece el stock de capital (sí crece, en cambio, si la máquina usada se adquiere al exterior).

La inversión que realizan los individuos y las empresas se conoce como **inversión privada**, mientras que la inversión que realiza el gobierno se conoce como **inversión pública**.[22] En el caso de la inversión privada, las empresas y los individuos tienen que estar dispues-

[21] Sabemos del Capítulo 1 que se considera también como inversión un rubro cuantitativamente poco importante: la acumulación de inventarios.

[22] Cuando se habla de inversión a secas, en ocasiones se alude a la inversión privada solamente y otras veces al conjunto de la inversión pública o privada. En el Capítulo 1, por ejemplo, incluimos la inversión pública dentro del gasto público cuando enumeramos los componentes de la demanda agregada. Como en este capítulo estamos considerando el crecimiento, y ya que tanto la inversión pública como la privada pueden contribuir a él, englobaremos a la inversión pública y privada bajo el término "inversión", salvo que lo aclaremos.

tos a endeudarse, a utilizar ingresos corrientes (que, por lo tanto, no podrán dedicar a otros usos) o bien a hacer uso de riqueza acumulada, para emplear esos recursos en el aumento del stock de capital productivo. Por ejemplo, si una empresa que fabrica bicicletas quiere comprar más máquinas para poder aumentar la producción de bicicletas, puede pedir un crédito con ese fin o utilizar para ello parte de sus ganancias. En el caso de la inversión pública, el gobierno tiene que utilizar recursos para invertir –por ejemplo, para construir rutas, puentes, aeropuertos y otros proyectos de infraestructura– en lugar de gastarlos en salarios, transferencias y otros gastos corrientes. Esta infraestructura le permitirá a la sociedad producir más en el futuro.

Volvamos a la definición de inversión. Habíamos definido a la inversión como las adiciones al stock de capital de un país en un determinado período, es decir, la adquisición o fabricación por parte del sector privado o del Estado de nuevos bienes de capital. Los nuevos bienes de capital pasarán a formar parte del stock de capital al final del período. Sin embargo, el aumento en el stock de capital será menor que la adición al stock de capital, pues una parte del capital acumulado se desgasta con el uso o el mero paso del tiempo. Un ejemplo cercano es el desgaste que sufre un camión o una computadora. Esta pérdida de valor del capital acumulado se conoce como **depreciación.** Para que aumente el stock de capital, la inversión debe ser mayor que la depreciación del stock de capital existente. Si, por ejemplo, δ es la porción del stock de capital acumulado que se desgasta en un año, K_{2006} es el stock de capital el 1° de enero de 2006, K_{2005} es el stock de capital el 1° de enero de 2005, e I_{2005} es la inversión que se realiza durante 2005, entonces

(3.7)
$$K_{2006} = K_{2005} - \delta.K_{2005} + I_{2005}$$

Esta ecuación establece que el stock de capital en 2006 será igual al stock de capital en 2005, menos el desgaste o depreciación que sufre ese capital en el año ($\delta.K_{2005}$), más la inversión durante 2005 (I_{2005}).

La variación en el stock de capital puede escribirse entonces como:

(3.8)
$$K_{2006} - K_{2005} = I_{2005} - \delta.K_{2005}$$

El término $I_{2005} - \delta\ K_{2005}$ se conoce como **inversión neta**, y es la variable relevante para medir cuánto aumenta el stock de capital durante un año. Se diferencia de lo que, a veces, se llama **inversión bruta** (el término I_{2005}) en la medida de la depreciación del capital acumulado. La inversión neta resta del valor de los nuevos bienes de capital adquiridos (es decir, de la inversión bruta) la magnitud que es necesaria para reponer el desgaste del capital acumulado. Una posible definición de la inversión neta es, sencillamente, el cambio en el stock de capital. De la distinción entre la inversión bruta y la neta surge también la diferencia entre el producto bruto y el producto neto, como explicamos en el Recuadro 3.3.

Recuadro 3.3: Bruto y neto en la inversión y el producto

Hasta aquí usamos indistintamente la palabra producto (o ingreso) y la sigla PBI. Habíamos definido al producto como "la cantidad total de bienes que se producen dentro de sus fronteras a lo largo de un período, habitualmente un año". ¿Por qué al producto se lo llama Producto Bruto Interno? Dejaremos para más adelante la palabra Interno, y concentrémonos en lo de Bruto. Se incluye el adjetivo Bruto para diferenciar al PBI del Producto Neto Interno, PNI. El producto neto es el producto bruto menos la depreciación de los bienes de capital, de la misma manera que la inversión neta es la inversión bruta menos la depreciación. El PNI nos da una idea de lo que nos queda de lo que producimos a lo largo del año (el PBI) una vez que restamos lo que deberíamos dedicar a compensar el desgaste de nuestro stock de capital (la depreciación).

Recordemos que nuestro interés en la inversión proviene de la búsqueda de las causas del crecimiento económico y que el crecimiento económico depende, entre otras cosas, del crecimiento en el capital por trabajador. Conviene pues escribir la ecuación del cambio en el stock de capital en términos per cápita. Dividiendo la ecuación anterior por la fuerza de trabajo de 2005,

$$\frac{K_{2006}}{L_{2005}} - \frac{K_{2005}}{L_{2005}} = \frac{I_{2005}}{L_{2005}} - \delta \cdot \frac{K_{2005}}{L_{2005}} \qquad (3.9)$$

y despejando K_{2006}/L_{2005} obtenemos:

$$\frac{K_{2006}}{L_{2005}} = \frac{I_{2005}}{L_{2005}} + \frac{K_{2005}}{L_{2005}} \cdot (1 - \delta) \qquad (3.10)$$

Dividiendo y multiplicando el primer miembro por L_{2006}, y dividiendo y multiplicando el primer término a la derecha de la igualdad por K_{2005},

$$\frac{K_{2006}}{L_{2006}} \cdot \frac{L_{2006}}{L_{2005}} = \frac{I_{2005}}{K_{2005}} \cdot \frac{K_{2005}}{L_{2005}} + \frac{K_{2005}}{L_{2005}} \cdot (1 - \delta) \qquad (3.11)$$

Si llamamos n al crecimiento de la fuerza laboral, y volvemos a utilizar la k minúscula para el capital por trabajador, podemos expresar el ratio entre el capital por trabajador del año 2006 y el del año 2005 de este modo:

$$\frac{k_{2006}}{k_{2006}} = \frac{1 + (I/K)_{2005} - \delta}{1 + n} \qquad (3.12)$$

Llegamos así a una ecuación que nos dice que el capital per cápita

- crecerá menos cuanto mayor sea la tasa de depreciación (δ): para un determinado nivel de inversión per cápita, cuanto mayor sea la depreciación quedará menos capital para cada trabajador el año siguiente.

- crecerá menos cuanto mayor sea la tasa de crecimiento de la población (n): si la población crece muy rápidamente, el capital del año siguiente –resultado de la acumulación pasada, la inversión y la depreciación del año corriente– deberá, por así decirlo, repartirse entre una mayor cantidad de personas, y le tocará menos a cada una. O, puesto de otra manera, los países con tasas de crecimiento poblacional más alto requieren tasas de inversión más altas para aumentar su stock de capital per cápita y, por lo tanto, están en desventaja para poder aumentar su nivel de ingreso per cápita.

- crecerá más cuanto mayor sea la inversión en relación al stock de capital. Si, por ejemplo, I/K es igual a δ, el numerador es igual a 1; en ese caso la inversión sólo alcanza para reponer la depreciación, y el capital por trabajador se reducirá exactamente en la magnitud del crecimiento de la fuerza laboral, n. El término I/K es el decisivo en esta ecuación. Si consideramos constantes la tasa de depreciación –un supuesto razonable– y reconocemos que las tasas de crecimiento poblacional tienden a modificarse muy suavemente con el tiempo, el principal factor determinante de la tasa de acumulación de capital por trabajador es la inversión bruta.

Para comprender los procesos de crecimiento es fundamental, entonces, analizar más detenidamente el comportamiento de la inversión. Empezaremos por ver qué tipos de inversión hay. En las cuentas nacionales, se suele hacer dos categorizaciones de la inversión. La primera, que ya discutimos, clasifica a la inversión en pública –la que lleva a cabo el Estado– y privada. Una segunda clasificación distingue entre dos grandes categorías, la inversión en maquinaria y equipo durable, por un lado, y, por otro, la inversión en construcción.[23] Esas distinciones se explican en el Recuadro 3.4.

Recuadro 3.4. La medición de la inversión en la Argentina

Lo que técnicamente se conoce como Inversión Bruta Interna Fija (IBIF) en la Argentina mide el valor de los bienes y servicios de producción nacional e importados destinados a la incorporación de activos físicos por parte de las empresas y de las familias, es decir, lo que aquí definimos sencillamente como inversión.

La IBIF se divide en dos grandes segmentos, según el destino de la inversión. En primer lugar, se encuentra la inversión en construcción, donde se incluye el valor de las construcciones ejecutadas en los rubros viviendas y multiviviendas de uso familiar, preparación de terrenos, gastos en mejoras y reparaciones, locales comerciales, obras civiles de infraestructura, rutas concesionadas por peaje, construcciones de empresas públicas privatizadas y construcciones ejecutadas por el gobierno nacional, provincial y municipal. A veces, se distingue

[23] Adicionalmente, se cuenta como inversión la variación en los inventarios de mercaderías, como explicamos en el Recuadro 1.4. de la página 11.

dentro de esta categoría, entre el rubro construcción residencial, es decir, nuevas edificaciones que serán utilizadas por familias como viviendas, y construcción productiva, que comprende las construcciones que se utilizarán en la producción de otros bienes, desde locales comerciales hasta fábricas u obras de infraestructura. (Técnicamente, la construcción residencial también "produce bienes" en el futuro, concretamente: provee servicios de vivienda a las familias, de ahí que las construcciones residenciales se consideren como parte del capital de un país.)

El segundo grupo de inversiones fijas corresponde a la compra de maquinaria y equipo durable de producción, destinados a las empresas para su utilización en los procesos productivos. Sus principales características son que no se extinguen con su primer uso y que tienen una vida útil superior al año.

	Privada	Pública	Total
Construcción	78.404	17.619	96.023
Equipo durable	55.105	1.710	56.815
Total	133.509	19.329	152.838

Inversión pública y privada en la Argentina, por categoría (2006)
en millones de pesos corrientes
Fuente: Dirección Nacional de Cuentas Nacionales, INDEC.

Por otra parte, también se puede hacer una clasificación entre inversión pública e inversión privada. En 2006, la inversión total en Argentina fue de unos 150 mil millones de pesos (poco menos de 22% del PBI), 87% de ella realizada por entidades privadas.

¿Cuánto invierten las empresas?

Prestaremos especial atención a los factores determinantes de la inversión privada. Cuando una empresa está por tomar la decisión de invertir o no, evalúa los costos y beneficios de concretar dicha inversión. Supongamos que una empresa está evaluando comprar una máquina para ampliar su producción. Decidirá hacerlo siempre que la ganancia por la venta de las unidades adicionales que podrá producir gracias a la nueva máquina sea mayor que el costo de ésta. Esa cuenta plantea alguna dificultad, ya que hay muchos períodos considerados (toda la vida útil de la máquina), pero es útil estudiarla en detalle para comprender bien la decisión de inversión.

Imaginemos que nuestra empresa de bicicletas tiene $1000, y está considerando si vale la pena comprar una máquina que vale $1000. Supongamos que esta máquina produciría 22 bicicletas adicionales el año próximo, con una ganancia de $50 cada una, y luego se

rompería, con lo cual la máquina valdría cero a fin del año próximo. Esto quiere decir que el beneficio adicional del año próximo sería de $1100. ¿Le convendrá a la empresa comprar esa máquina? Depende de cuánto podría obtener con esos $1000 en un empleo alternativo, por ejemplo, poniéndolo a interés en un banco. Puede decirse que el **costo de oportunidad** de comprar la máquina (esto es, lo que el empresario deja de ganar si utiliza ese dinero para ampliar la capacidad de su fábrica) depende de la tasa de interés que reciba. Más adelante seremos más sutiles en la definición de la tasa de interés. Por el momento, basta con pensar en la tasa de interés como el pago que el banco realiza a un depositante por retener su depósito, expresado como porcentaje del monto del depósito.[24] La empresa invertirá si:

$$\$1100 > \$1000.(1 + r) \tag{3.13}$$

es decir, invertirá si lo que recibe como beneficio por la inversión es mayor que lo que recibiría por poner el dinero en el banco. En términos más formales, convendrá invertir si:

$$PMK.P > P_K.(1 + r) \tag{3.14}$$

donde *PMK* es la productividad marginal del capital (22 bicicletas en nuestro ejemplo, es decir, el aumento en la producción que surge de aumentar en una unidad los bienes de capital), *P* es el precio del bien que se producirá (en este caso, los $50 a los que se venderá cada bicicleta), P_K es el precio del bien de capital ($1000 en nuestro ejemplo) y *r* es la tasa de interés. Otra manera de escribir la fórmula de la decisión de inversión es:

$$\frac{\$1100}{(1 + r)} > \$1000 \tag{3.15}$$

La expresión $\$1100 / (1 + r)$ se denomina **valor presente** de la inversión. Se llama así porque se trata de la suma de dinero que, colocada hoy en el banco a una cierta tasa de interés, produce al cabo del período lo mismo que la inversión en la maquinaria. Por ejemplo, si la tasa de interés es del 10% ($r = 0,1$), para obtener $1100 al cabo de un año se necesitan $1000 (= $\$1100/1,1$) hoy. Si, en cambio, la tasa de interés es del 100% ($r = 1$), el valor presente de obtener $1100 dentro de un año es $550 (= $\$1100/2$), ya que puestos a interés del 100% producirán $1100 al cabo de 12 meses. Entonces, una manera de definir si la inversión es rentable o no es comparar el valor presente de la inversión con su costo. Si la diferencia

$$\frac{\$1100}{(1 + r)} - \$1000 \tag{3.16}$$

[24] En lo que sigue, el razonamiento se hace suponiendo que el empresario tiene dinero propio para invertir. Si en lugar de ello tiene que pedir prestado, también será cierto que el costo de invertir es la tasa de interés: la tasa que le cobran por el dinero que utilizará para pagar su inversión. Hay aquí una sutileza. La tasa de interés que le cobrarán al empresario si un banco le presta dinero (llamada "tasa activa") es mayor que la tasa que se obtiene en un banco por un depósito ("tasa pasiva"). Es decir que para un empresario con capital propio el costo de invertir (la tasa de interés pasiva) será menor que para un empresario que carece de ese capital.

es positiva, conviene realizar la inversión. Si es negativa, no conviene. La diferencia entre el valor presente de la inversión y su costo se denomina **valor presente neto.** Si el valor presente neto de una inversión es positivo, conviene realizar la inversión.

Si la tasa de interés fuera del 5%, el resultado sería el siguiente:

$$(3.17) \qquad \text{Valor presente neto} = \frac{\$1100}{1{,}05} - \$1000 = \$1048 - \$1000 = \$48$$

Por lo tanto, si la tasa de interés fuera del 5%, la inversión sería rentable. En cambio, si la tasa de interés fuera del 15%, tendríamos

$$(3.18) \qquad \text{Valor presente neto} = \frac{\$1100}{1{,}15} - \$1000 = \$957 - \$1000 = -43$$

Esto implica que el costo de la máquina es mayor que el beneficio de comprarla, con lo cual a una tasa del 15% no se llevaría a cabo la inversión.

Hasta aquí consideramos el caso en el que la máquina no tiene valor al final del período, porque la depreciación es completa (δ, la tasa de depreciación, es igual a uno). Si, en cambio, todavía tiene un valor, es decir, si la depreciación no es completa, habrá que sumar del lado izquierdo (del lado de los beneficios), el valor residual de la máquina. Entonces, la inversión se realizará si

$$(3.19) \qquad PMK.P + (1-\delta)\, P_K > P_K.(1 + r)$$

o, de manera equivalente,

$$(3.20) \qquad PMK.P > P_K.(r + \delta)$$

que puede leerse así: se realizará la inversión si el valor de las unidades adicionales de producción es mayor que la tasa de depreciación y la tasa de interés aplicadas sobre el valor de la inversión. La tasa de depreciación y la tasa de interés representan los costos de la inversión: finalizado el período, la empresa habrá dejado de ganar la tasa de interés sobre el dinero que prefirió aplicar a la compra de la máquina y habrá perdido, además, por el deterioro en el valor de la máquina. El caso extremo opuesto al de depreciación completa es el de nula depreciación.[25]

Hasta aquí hicimos cuentas que sólo miraban un período: se compraba la máquina, se utilizaba para producir y, luego, observábamos el valor de la máquina si es que no se había

[25] Si la máquina no pierde valor, $\delta = 0$ en (3.20) y la inversión se realiza siempre que $PMK.P > P_K.r$. Si se supone que, al cabo del período, la máquina puede venderse por un valor igual al que se compró, el único costo de la inversión es la tasa de interés que se deja de percibir por utilizar el dinero para la compra de la máquina. Cuando el valor de la productividad marginal de esa máquina supera a la tasa de interés aplicada sobre el valor de compra, la inversión es rentable.

desgastado completamente (pensando que, por ejemplo, ese bien de capital podría venderse en un mercado de usados al final del período). Si, por el contrario, la máquina se utilizará por varios períodos y no tendrá valor de reventa mientras esté en uso, el cómputo del valor presente neto es algo más complicado, y lo explicamos en la Nota Técnica 4. El principio, sin embargo, sigue siendo el mismo: las inversiones se realizan siempre que el valor presente neto sea positivo; y es más probable que el valor presente neto sea positivo cuanto menor sea la tasa de interés.

Recuadro 3.5. Empresarios, ¿animales?



En el análisis presentado, se da por supuesto que los empresarios conocen perfectamente el valor de la productividad de las inversiones que realizan. Es, quizás, una visión muy fría en la que las decisiones más importantes de los empresarios (cuánto invertir) son automáticas y están regidas puramente por factores objetivos.

Esa imagen de los empresarios y sus decisiones está en las antípodas de la que tenía John Maynard Keynes (1883-1946), posiblemente el economista más famoso del siglo XX. Keynes, preocupado por un desmoronamiento del gasto en inversión durante la Depresión de principios de la década de 1930 (años en los que la inversión neta llegó a ser negativa en los Estados Unidos), sostenía que era imposible entender las decisiones de inversión como un proceso puramente objetivo. Keynes no negaba que los empresarios guiaran sus decisiones por la percepción que tenían del valor de la productividad del capital invertido (que él llamaba "eficiencia marginal del capital"), pero subrayaba el hecho de que la valoración que ellos tenían de la eficiencia marginal del capital podía variar salvajemente con el ciclo económico.

En momentos de auge, los empresarios tenderían a asignar un alto valor a sus inversiones. En momentos de depresión, en cambio, se volvían pesimistas acerca de la eficiencia marginal del capital. Las decisiones de los empresarios no eran, pues, el fruto de una reflexión racional y meditada, sino más bien de "animal spirits", espíritus animales. En buena medida, las cambiantes percepciones sobre el valor de la productividad del capital tenían que ver con las posibilidades de vender los productos en condiciones recesivas. Con una economía en recesión y desempleo, pensaba Keynes, los empresarios juzgarían improbable la venta de sus productos, con lo cual perdía sentido la idea de que existe un precio al cual puede venderse con seguridad la producción adicional que se obtiene de la inversión.

Las fluctuaciones en la inversión son, en efecto, muy pronunciadas, y en muchos casos están guiadas por la sucesión de manías optimistas y perspectivas sombrías que señalaba Keynes. La última gran manía en la que muchos empresarios parecieron revelar sus "espíritus animales" fue la de Internet en el año 2000, que en la Argentina alcanzó niveles aún más desproporcionados que en otras partes del mundo. La mayoría de los proyectos relacionados con Internet nacidos hasta la primavera de 2000 había muerto en el invierno siguiente.

Volvamos a la condición más general para realizar una inversión, aquella en la que la máquina se deprecia a una tasa δ:

(3.21) $$PMK.P > P_K.(r + \delta)$$

Trasladando el término de la depreciación al lado izquierdo de la desigualdad, y dividiendo todo por el precio de los bienes de capital, tendremos:

(3.22) $$PMK.\left(\frac{P}{P_K}\right) - \delta > r$$

Siempre que esa desigualdad se cumpla, convendrá invertir. Analicemos paso a paso los términos de la desigualdad (3.22). *PMK* es sencillamente la cantidad de bicicletas adicionales que se obtendrían con una máquina más. Multiplicando por *P* (el precio de las bicicletas) obtenemos el valor de esas bicicletas adicionales. Al dividir por P_K estamos calculando cuántas máquinas es posible comprar con esas ganancias adicionales. Es una manera de expresar el valor de la productividad: en lugar de expresarlo en pesos, lo expresamos en cantidad de bienes de capital. Supongamos que el valor de la productividad es igual a un 10% del bien de capital. Eso querría decir que el bien de capital "se reproduce" en un 10% durante el proceso productivo. Luego vienen los costos: al restar el término δ estamos reconociendo que esa reproducción del capital se ve disminuida por el desgaste que el bien de capital sufre durante el proceso. Si la depreciación es del 4%, el bien de capital se reproduce en términos netos un 6%. Diremos en ese caso que el **rendimiento de la inversión real** (es decir, de la inversión en bienes de capital, por distinción a la inversión financiera) es del 6%. La desigualdad (3.22) es una comparación entre tasas de rendimiento: del lado izquierdo está el rendimiento de un cierto monto de dinero cuando es invertido en capital físico (en nuestro caso, 6%); del lado derecho está el rendimiento de ese mismo monto si es colocado en un banco u otro activo financiero que rinde una tasa de interés *r*.

Supongamos que, una vez comprada la primera máquina para producir bicicletas, sigue cumpliéndose la desigualdad, es decir que una segunda máquina también es rentable. En ese caso, la empresa decidirá comprarla. Ahora bien, es lógico suponer que, en la empresa productora de bicicletas, el capital tiene rendimientos decrecientes. Esto es, a medida que se compran máquinas, la productividad del capital disminuye. ¿Cuántas máquinas decidirá comprar la empresa? Lo razonable sería comprar máquinas hasta que la productividad de la última máquina comprada sea suficientemente baja como para compensar los costos de la inversión. Es decir, una vez que se compra la última máquina, debe ser cierto que:

(3.23) $$PMK.\left(\frac{P}{P_K}\right) - \delta = r$$

En otras palabras, se invertirá en bienes de capital hasta que su rendimiento sea igual al que se obtiene colocando el dinero en un activo financiero. Si fuera mayor, convendría comprar más bienes de capital; sólo cuando el rendimiento de la inversión real y de la inver-

sión financiera son iguales no conviene seguir comprando bienes de capital. Para cumplir con la condición (3.23), la empresa ajusta el monto de su inversión hasta un punto en el que el factor *PMK* sea tal que no hay beneficios netos de nuevas adquisiciones. Recordemos una vez más que la productividad marginal del capital depende de cuánto capital hay: al elegir el monto del capital, se está eligiendo una cierta productividad del capital.

La igualación entre el rendimiento a la inversión real y la tasa de interés, –la condición (3.23)– da lugar a una función de demanda por inversión. La función de inversión muestra el nivel deseado de compras de bienes de capital para cada nivel de tasa de interés:

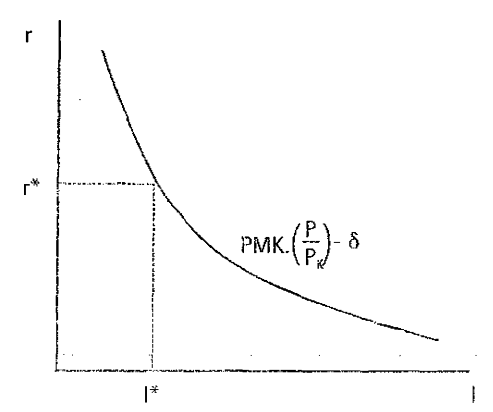


Gráfico 3.5. La función de inversión de una empresa.

El Gráfico 3.5 requiere una mirada atenta para comprenderlo en profundidad. En primer lugar, debe leerse desde el eje horizontal hacia arriba. La curva $PMK.(P/P_K) - \delta$ indica la tasa de rendimiento a la inversión real, como se explicó al analizar la fórmula (3.22): es el porcentaje en que se logra aumentar un capital inicial si se emplea en la compra de bienes de capital. Ese rendimiento disminuye con el nivel de inversión: es decir, a medida que crece la inversión (movimientos a la derecha en el eje horizontal), el rendimiento de la inversión es menor, porque la productividad marginal del capital es decreciente. Ahora bien, sabemos que la decisión razonable de la empresa es invertir hasta un punto tal en que se iguale el rendimiento de la inversión real con el de la inversión financiera. Esa condición está presente en el gráfico cuando se lee desde el eje vertical hacia la derecha. Para cada nivel de tasa de interés, la empresa decidirá un monto de inversión tal que la productividad marginal del capital, cuando se decide ese monto de inversión, determine un rendimiento a la inversión real igual a la tasa de interés. Por ejemplo, si la tasa de interés es r^*, la empresa decide invertir I^*, porque de esa manera lleva al capital a un nivel tal que el rendimiento de la inversión ($PMK.(P/P_K) - \delta$) es igual a r^*. A la izquierda de I^* están todas las adiciones al stock de capital de la empresa cuyo rendimiento es superior a la tasa de interés.

Un corolario importante del Gráfico 3.5 tiene que ver con el impacto de las variaciones en la tasa de interés. Si la tasa de interés es más alta, la empresa decidirá hacer menos inversiones, solamente aquellas cuyo rendimiento sea superior a esa crecida tasa de inte-

rés. Al contrario, con tasas de interés más bajas sería natural que aumente la compra de bienes de capital, pues podrá exigirle menos productividad a esas inversiones para que su rendimiento se iguale al de los activos financieros.

La curva de demanda de inversión puede generalizarse al resto de la economía. Cada empresa hará las inversiones cuyos rendimientos sean superiores a la tasa de interés vigente. En el eje horizontal están ordenadas de izquierda a derecha las inversiones, según el valor de la productividad; a la izquierda, las más valiosas, y a la derecha, las menos valiosas. La economía en su conjunto invertirá tanto como sea necesario para llegar al punto en el que inversiones adicionales rendirían menos que la tasa de interés.

La curva de la función de inversión puede moverse si se modifican los parámetros que determinan el rendimiento de la inversión real. Por ejemplo, si en la economía hay una mejora tecnológica como la del Gráfico 3.4, que cambia el nivel tecnológico de A_0 a A_1, la productividad del capital aumentará para cada nivel de inversión. La curva de inversión se trasladaría hacia arriba, ya que cada adición al stock de capital pasaría a tener una mayor productividad. En el Gráfico 3.6, se observa la función de inversión de la economía, y un traslado de la curva cuando ocurre una mejora tecnológica.

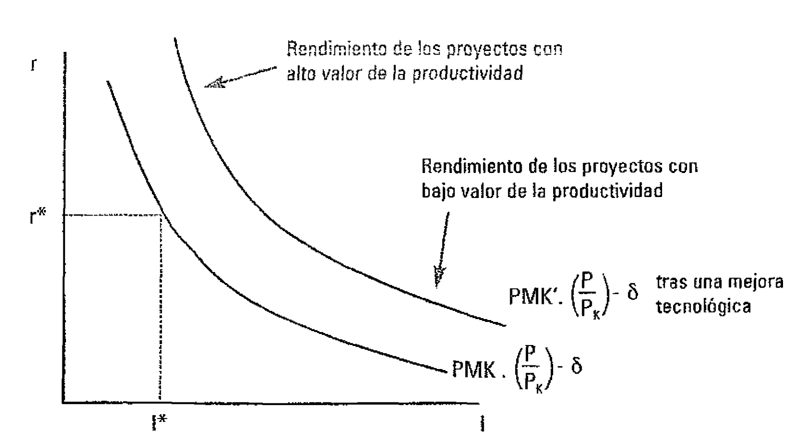


Gráfico 3.6. La función de inversión de la economía.

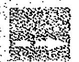
Algo similar sucederá si se reduce el precio de los bienes de capital con relación a los precios de los demás productos de la economía. Imaginemos un país que normalmente importaba sus bienes de capital, pero que esa importación se encarecía por la vigencia de altos impuestos aduaneros (llamados **aranceles**). Si ese país decidiera rebajar o eliminar los aranceles, los precios de los bienes de capital disminuirán con relación al precio de los otros bienes, porque será más barata la importación. El efecto de esa medida será, también, correr la curva de demanda de inversión hacia la derecha. Quizá convenga ilustrar ese cambio con el ejemplo de las bicicletas. Recordemos que se trataba de una máquina, cuya productividad marginal era de 22 bicicletas, que valían $50 cada una, con lo cual el valor de la productividad era de $1100, y la rentabilidad de $100 una vez descontada la depreciación (que suponíamos del

100%, es decir $1000). Si, por la reducción arancelaria, el precio del bien de capital baja de $1000 a $500, entonces, el rendimiento del capital pasa del 10% ($100/$1000) al 20% ($100/$500). Eso fue exactamente lo que ocurrió en la Argentina durante la fase inicial del Plan de Convertibilidad, a principios de la década de 1990. Los impuestos a la importación de bienes de capital se eliminaron por completo, con lo cual resultó más rentable invertir.

En síntesis, podemos decir que:

> la **inversión** dependerá de la **tasa de interés**, de la **productividad del capital** que se espera durante el período de uso de ese capital, y del **precio de los bienes** de capital en relación con el de los bienes producidos. Cuanto más baja sea la tasa de interés y el precio relativo de los bienes de capital, y cuanto mayor sea la productividad del capital, más alta será la inversión.

Recuadro 3.6. Midiendo las fuentes de crecimiento económico en la Argentina



En el Recuadro 3.1 pudimos calcular la contribución al crecimiento del capital y la tecnología, porque teníamos información acerca de los niveles de producción para cualquier combinación de factores que imagináramos y porque, al tratarse de un solo proceso productivo, la contabilidad se hacía más simple. ¿Es posible medir en el mundo real y para el caso de una economía nacional cuánto contribuyen los factores y la tecnología al crecimiento?

Mostramos en la Nota Técnica 3 que, a partir de nuestra ecuación para el nivel de producción,

$$Y = A.F(K,L)$$

podemos llegar a la expresión

$$\frac{dy}{y} = \frac{dA}{A} + \frac{dk}{k} \cdot \frac{PMK}{A.F(k)/k}$$

que puede rescribirse así:

$$\frac{dy}{y} = \frac{dA}{A} + \frac{dk}{k} \cdot \frac{PMK.k}{A.F(k)}$$

Recién aprendimos que la productividad marginal del capital debería ser igual a la tasa de interés (PMK = r) si suponemos una depreciación nula y precios de los bienes de capital iguales a los de los demás bienes (incluir estas complejidades no cambiaría la esencia del argumento). De modo que la expresión PMK.k sería "el pago total de intereses al capital": cuánto reciben en total los dueños del capital. A su vez, el denominador A.F(k) es el producto total. Es decir que la expresión PMK.k /A.F(k) es lo que reciben los capitalistas expresado como proporción del ingreso nacional. Si llamamos a α ese cociente,

$$\frac{dy}{y} = \frac{dA}{A} + \alpha.\frac{dk}{k}$$

Es decir que el crecimiento del PBI por trabajador en un período puede descomponerse como la suma de: (1) la tasa de aumento de la tecnología y (2) el crecimiento en el stock de capital por trabajador multiplicado por la participación del capital en el ingreso.

Si queremos saber cuánto contribuyó el crecimiento en el stock de capital y cuánto contribuyó el desarrollo tecnológico al crecimiento del PBI per cápita en un período determinado, podemos calcular esta ecuación. Los datos de crecimiento del producto per cápita (*dy/y*) los conocemos; hay también medidas sobre la cantidad de capital per cápita y su crecimiento (*dk/k*) y estimaciones de la participación de los ingresos de los capitalistas en el PBI (α). La tasa de mejora tecnológica (*dA/A*) –que incluye desde cambios organizativos hasta la introducción de técnicas y maquinarias más refinadas– no puede medirse en forma directa, pero se llega a ella simplemente despejando la ecuación a partir de los valores conocidos.

Para el caso argentino, Galiani y Gerchunoff[26] estiman que un 63% del crecimiento en el producto por trabajador entre 1900 y 1992 es atribuible a mejoras tecnológicas (incluyendo aumentos en el capital humano), mientras que el 37% restante se explica por un incremento en el stock de capital por persona.

El ahorro como fuente de la inversión

En el Capítulo 1 obtuvimos algunas identidades básicas entre las cantidades macroeconómicas. Decíamos allí que la producción nacional se dedica a satisfacer la porción no importada del consumo privado (*C*), la inversión privada (*I*), el gasto público (*G*) y las exportaciones (*X*), es decir,

(3.24) $$Y = C + I + G + X - M$$

Si, alternativamente, incluyéramos en *C* el consumo público y en *I* la inversión pública, tendríamos:

(3.25) $$Y = C + I + X - M$$

donde *C* e *I* son ahora, respectivamente, el consumo total (público y privado) y la inversión total (estatal y privada). Ahora pasemos el término *C* al lado izquierdo. Obtendremos:

(3.26) $$(Y - C) = I + X - M$$

[26] Galiani, Sebastián, Gerchunoff, Pablo. "The Labor Market". En: della Paolera, Gerardo, Taylor Alan (eds.). *The New Economic History of Argentina*, Cambridge University Press, 2004.

La expresión $Y - C$ se llama ahorro. En un sentido macroeconómico,

> se llama **ahorro** a la diferencia entre el ingreso o la producción de un país y su consumo.

De todos los bienes y servicios que produce un país, que son también su ingreso, hay una parte que es consumida (por el sector público o el privado). Lo que resta se llama ahorro. ¿Qué es el ahorro desde un punto de vista microeconómico? Son los recursos que los individuos, las empresas y el gobierno no utilizan para al consumo presente, sino que los guardan para usarlos en el futuro. Así como existe inversión pública y privada, también existe ahorro público y privado. Los individuos ahorran en la medida en que gastan en consumo menos que su **ingreso disponible** (sus ingresos una vez que el Estado les ha cobrado impuestos). El Estado ahorra cuando cobra por impuestos más de lo que gasta en consumo. Las empresas ahorran cuando tienen ganancias que no se reparten entre los accionistas.

¿Qué puede hacer un país con el ahorro, es decir, con los bienes que no se consumen? La ecuación (3.26) señala que los bienes ahorrados tienen dos destinos posibles: o bien se invierten o bien se destinan a tener un nivel de exportaciones mayor que las importaciones. Tomemos, por ejemplo, los datos de la Argentina para el año 2004 (en miles de millones de pesos a precios de 1993): el producto fue 279; el consumo (público y privado) llegó a 219. El ahorro, en consecuencia, fue de 60. Las exportaciones alcanzaron 38; y las importaciones, 28, mientras que la inversión llegó a 50. Es decir, el valor de los bienes disponibles después de consumir (el ahorro) era de 60, de los cuales 50 se dedicaban a aumentar el stock de capital. Otros 10 se destinaban, por así decirlo, a enviarse al exterior por encima del monto de bienes que se recibía del exterior.

La ecuación (3.26) puede rescribirse así:

$$I = (Y - C) + (M - X) \quad (3.27)$$

Es decir: el valor de los bienes que se invierten tiene que ser igual a lo que se ahorra más el exceso de importaciones sobre exportaciones. Por ejemplo, si se están acumulando como capital (I) más bienes que los que sobran después de consumir ($Y - C$), tiene que ser cierto que, en términos netos, están llegando bienes desde el exterior, es decir, que las importaciones son mayores que las exportaciones.

¿Es cierto para la macroeconomía, entonces, que "el ahorro es la base de la fortuna"? En otras palabras: ¿es cierto que los países deben ahorrar para poder crecer? Como vemos en la ecuación (3.27), puede haber inversión por encima del ahorro local. Si el país importa más de lo que exporta, podrá invertir más de lo que ahorra. De hecho, muchos países han tenido períodos de **déficit comercial** (un exceso de importaciones sobre exportaciones) durante los cuales invirtieron mucho, por encima de sus niveles de ahorro. Ocurrió, por ejemplo, en países como Alemania o Japón, luego de la Segunda Guerra Mundial. Su producción local, devastada por la guerra, no podía dedicarse a otra cosa que a consumos impostergables. Mientras tanto mantenían un déficit comercial que les permitía invertir, a pesar de su limitado ahorro. Una condición necesaria para poder importar más de lo que se exporta es que alguien esté prestando: Alemania y Japón no estaban pagando con expor-

taciones –ni con reservas acumuladas– todos los bienes que importaban; alguien les prestaba en la medida en que importaban más de lo que exportaban.

La posibilidad de financiar la inversión con **ahorro externo**, es decir, endeudándose y teniendo déficit comerciales con el resto del mundo, es limitada. A pesar de que, en principio, la inversión puede estar por encima o por debajo del ahorro, en los hechos hay una cierta correlación entre los niveles de ahorro e inversión de los distintos países. Esta relación se documenta en el Gráfico 3.7, que muestra el ahorro y la inversión en 70 países para 2002.

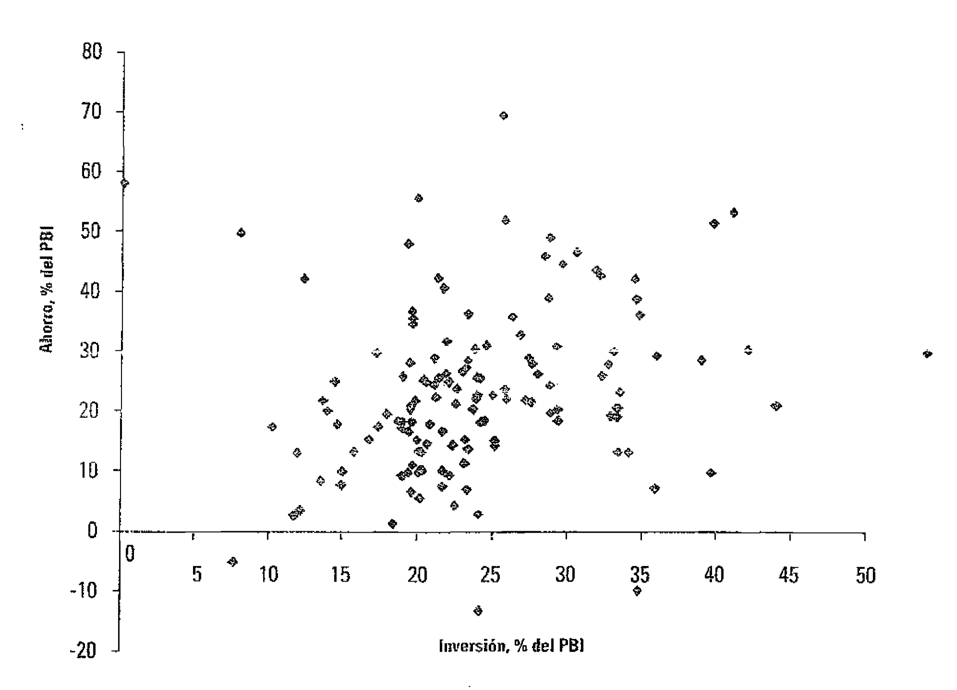


Gráfico 3.7. Ahorro e inversión comparados, 2002.
Fuente: *World Development Indicators* (Banco Mundial).

Los primeros en detectar esta asociación empírica entre **tasas de ahorro** y **tasas de inversión**[27] fueron los economistas Martin Feldstein y Charles Horioka,[28] y su hallazgo se ha llamado "la paradoja de Feldstein-Horioka". Se trata de una paradoja porque no necesariamente debería haber una relación entre la tasa de ahorro y la tasa de inversión: los países pueden, en principio, ahorrar mucho e invertir poco (y enviar el exceso al exterior, en la forma de exportaciones mayores que las importaciones) o, a la inversa, invertir más de lo que ahorran, gracias a un desequilibrio comercial.

27 Se llama tasa de ahorro al cociente entre ahorro y PBI, y tasa de inversión a la razón I/PBI.
28 Feldstein, Martin, Horioka, Charles. "Domestic Saving and International Capital Flows". *Economic Journal* 1980;90.

Se han ofrecido diversas explicaciones al enigma de Feldstein–Horioka. Una posible explicación es que la posibilidad de endeudarse tiene un límite. Si bien, en principio, puede haber préstamos exteriores para cubrir el bache entre inversión y ahorro, es posible que los prestamistas se resistan a dar más crédito cuando el volumen de los préstamos es tan grande que pueden vislumbrarse dificultades de pago. Es decir, sólo soportan un divorcio limitado entre el ahorro y la inversión. Una explicación adicional es que la inversión requiere conocimiento local, con lo cual los inversores prefieren invertir en su propio país, para no incurrir en los costos de obtener información en otros mercados. Pero más allá de la explicación del fenómeno, el hecho es que su existencia implica que el ahorro doméstico sigue siendo importante para la inversión y, por lo tanto, parece inevitable que el ahorro debe aumentar si se desea incrementar de manera sostenida el nivel de inversión.

¿De qué depende, pues, la tasa de ahorro, que tanto influirá sobre el nivel de inversión? Dijimos que el ahorro puede ser del sector privado (si consume menos que su ingreso disponible) o del Estado (si gasta en consumo menos que lo que cobra de impuestos). Preguntémonos pues, ¿cuánto desearán ahorrar las personas y las familias? Se trata de una decisión que depende de varios factores y que estudiaremos con más detalle en capítulos sucesivos. Haremos aquí apenas un listado de posibles factores determinantes.

Una de las influencias que determinará esa tasa de ahorro es la tasa de interés. La tasa de interés que pueden obtener de colocar sus ahorros en un banco o de prestarlos directamente a una empresa será un estímulo para consumir un poco menos y ahorrar un poco más, esto es, para aumentar la tasa de ahorro. Cuanto mayor es el interés, mayor será la predisposición a moderar el consumo, de modo de obtener un rendimiento extra en una colocación financiera. Además, cuanto más alta sea la tasa de interés, quienes pensaban consumir por encima de sus ingresos tomando un préstamo (las personas con una tasa de ahorro negativa) estarán menos propensas a endeudarse, porque para ello deberán pagar más intereses en el futuro. La tasa de ahorro del sector privado debería ser mayor, pues, cuanto más alta es la tasa de interés. Pero una tasa de interés más alta no nos ayudará a invertir más: al contrario, hemos visto que cuanto más alta sea la tasa de interés –cuyos factores determinantes estudiaremos más adelante– menor será la inversión. Curiosamente, los movimientos en la tasa tienen efectos contrapuestos en el ahorro y la inversión. Si sube, el ahorro aumentará y caerá la inversión. Forzosamente, por la ecuación (3.27), deberá ser más el déficit comercial (o más bajo el **superávit comercial**, esto es, el exceso de exportaciones sobre importaciones si lo había en un comienzo). Es decir, los movimientos en la tasa de interés nos recuerdan que, a pesar de la paradoja de Feldstein y Horioka, el ahorro y la inversión no siempre se mueven acompasadamente.

Hay otras influencias sobre la tasa de ahorro. Por ejemplo, pautas culturales sobre el consumo y el ahorro pueden ser decisivas a la hora de elegir cuánto guardar del ingreso para el futuro. La **tasa de dependencia**, esto es, la cantidad de personas que no están en edad de trabajar (niños y ancianos) por cada persona que trabaja, también influirá sobre la tasa de ahorro: cuanto mayor es la tasa de dependencia, mayor es la cantidad de consumidores por cada persona que genera un ingreso. Es de esperar que, con altas tasas de dependencia, la tasa de ahorro sea menor.

La distribución del ingreso también puede influir sobre la tasa de ahorro. Es posible que un proceso gradual de concentración de ingresos en manos de los más ricos resulte en un aumento de la tasa de ahorro del país, ya que los más pobres tienden a consumir una proporción del ingreso mayor que los más ricos, es decir, la tasa de ahorro de los ricos tiende a ser más alta que la de los pobres. El ingreso transferido de los pobres a los ricos, que posiblemente era consumido en su mayor parte o en su totalidad, ahora pasaría a ser ahorrado en una proporción más alta.

La tasa de ahorro también depende de las perspectivas futuras de la economía. A un mismo nivel de ingreso, si las personas esperan un crecimiento muy elevado en el futuro –que tendrá algún impacto en su situación personal– preferirán consumir hoy más que lo que consumirían con perspectivas pesimistas. Si es necesario, se endeudarán con ese fin, y reducirán así su ahorro.

El ahorro total de la economía, decíamos, será la suma del ahorro privado y el público. El Estado también puede ahorrar, es decir, tener gastos de consumo inferiores a sus ingresos por impuestos. Una manera de ahorrar es cambiar la composición del gasto público, dedicando menos al consumo y más a obras públicas de infraestructura. Otra forma es sencillamente aumentar el total de los ingresos públicos con subas impositivas.

Cambio tecnológico, acumulación de capital humano y crecimiento

En la sección 3.2 vimos que, en presencia de rendimientos decrecientes al capital, el principal motor del crecimiento económico a largo plazo es el desarrollo tecnológico. Entender las causas del desarrollo tecnológico es decisivo desde el punto de vista del crecimiento económico. Lamentablemente, los economistas saben poco acerca de este tema. Antes definimos a la tecnología como la manera en la cual se organizan los insumos para producir. Se podría pensar que la tecnología es como un libro de recetas que indica cómo llevar adelante un proceso productivo. Así como un libro de recetas real contiene indicaciones sobre cómo mezclar y cocinar los ingredientes para preparar distintos platos, la tecnología actual brinda distintas "recetas" para producir bienes. Por ejemplo, en la Edad de Piedra, la "receta" para construir una vivienda era:

1. Busque una cueva.
2. Asegúrese de que no esté ocupada por un animal peligroso.
3. Entre y habite.

En la Edad Media, la receta probablemente involucraba combinar materiales, como barro y paja. Hoy en día, la receta es sumamente compleja, e incluye la participación de un arquitecto para diseñar los planos, la utilización de distintos insumos, como ladrillos, cemento y vidrios; las diferentes maneras de usar maquinarias, como mezcladoras, tornos, grúas, etc.

En este sentido, se puede pensar al desarrollo tecnológico como la creación de recetas nuevas, que permiten generar mayores niveles de producción con los mismos insumos.

¿Qué lleva a que se desarrollen e implementen nuevas recetas? Se puede dividir a grandes rasgos el desarrollo tecnológico en dos categorías: la invención y la innovación.

La **invención** es la creación de nuevas recetas o de elementos que luego pueden ser usados en recetas. Por ejemplo, hubiera sido imposible crear el automóvil sin la invención del motor de combustión interna (¡ni que hablar de la rueda!).

La **innovación** es la aplicación exitosa de recetas existentes. Por ejemplo, la difusión a los países pobres de nuevas técnicas de producción agropecuaria durante la década de 1960 (la llamada "Revolución Verde") constituye una innovación.

Las mejoras tecnológicas pueden analizarse como el fruto de dos tipos de procesos distintos. Por un lado, son el resultado de esfuerzos específicos de invención e innovación. En segundo lugar, su desarrollo interactúa con la evolución de los otros factores de producción.

Puede sonar utópico hablar de esfuerzos específicos dirigidos a producir invenciones, pero no lo es. A diferencia de la imagen popular del inventor como genio solitario, y de la invención como producto de una iluminación repentina, los inventos suelen ser producto de la dedicación de tiempo y esfuerzo (es decir, dinero) a la investigación y el desarrollo. En los sectores de más rápido desarrollo tecnológico, como el software o la medicina, una parte importante de las inversiones de las empresas se destinan a la investigación. Los recursos se destinan a aquellas líneas de investigación cuyas posibilidades de transformarse en proyectos rentables son concretas e inmediatas.

En cuanto a las innovaciones, no hay dudas de que los esfuerzos específicos para ponerlas en práctica pueden ser muy eficaces. En este sentido, hay otra esperanza de convergencia para los países pobres. La historia del ascenso y caída de las economías nacionales ha sido la historia de la aplicación de innovaciones muchas veces importadas. Cuando, a principios del segundo milenio, los italianos combinaron las técnicas de navegación vikingas con las romanas, ganaron el Mediterráneo. Cuando los portugueses le agregaron sus propios conocimientos y, por ejemplo, maneras más exactas de medir la latitud, pasaron a dominar los mares. Los holandeses también se beneficiaron de esas mejoras en la navegación y, además, inventaron e innovaron en cuanto a la manera de organizar empresas, dando lugar, por ejemplo, a la empresa por acciones. Los ingleses hicieron su Revolución Industrial en gran parte gracias a inventos, pero en muchos casos esos inventos se originaron en innovaciones que habían traído del continente refugiados religiosos. La lista podría seguir hasta nuestros días, pero esta breve enumeración basta para mostrar las enormes posibilidades de la innovación –que, en muchos casos, significará sencillamente copiar la tecnología de otros países– para reducir la brecha entre los niveles de vida de países pobres y ricos.

El desarrollo tecnológico es habitualmente complementario del incremento de otros factores de producción. Consideremos, por ejemplo, el capital humano. La presencia de mayor capital humano es crucial tanto para la aparición de invenciones como para la aplicación de innovaciones. Sin educación y capacitación sería muy difícil incorporar las nuevas tecnologías en el proceso productivo. El premio Nobel de Economía Gary Becker sostenía que

> la creciente dependencia de la industria respecto del conocimiento sofisticado aumenta enormemente el valor de la educación, de la educación técnica, del entrenamiento en el lugar de trabajo y del capital humano en general. Los nuevos avances tecnológicos claramente son de poco valor para los países que carecen de trabajadores capacitados que saben como usarlos.[29]

También existe una complementariedad entre el capital físico y la tecnología. Muchas tecnologías están incorporadas directamente en maquinaria y equipos nuevos. Por ejemplo, la computadora equipada con un procesador de texto y una impresora tiene la capacidad para organizar mejor la producción de un documento escrito. No es una receta para usar mejor una máquina de escribir, sino una máquina distinta que realiza mejor la misma tarea. Esto implica que la inversión, entendida como la renovación de maquinaria, es fundamental para el desarrollo tecnológico y, por lo tanto, para el crecimiento económico. De esta manera, cuando en la sección siguiente investiguemos los factores determinantes profundos del crecimiento económico será difícil distinguir en todos los casos entre aquellos que favorecen la acumulación de capital y aquellos que estimulan el desarrollo tecnológico, puesto que, por lo general, irán de la mano.

Por último, el desarrollo tecnológico parecería depender también de sí mismo: los procesos de cambio tecnológico tienden a autosostenerse y acelerarse en la medida en que los nuevos procesos de producción van llevando unos a otros. Ese carácter autosostenido ha dado lugar, en ocasiones, a lapsos excepcionales en los que los inventos se suceden unos a otros. La Revolución Industrial británica fue, sin dudas, uno de esos ciclos: en unos 50 años, aparecieron desde la máquina a vapor (que permitía mover todo tipo de maquinarias, incluidos barcos y ferrocarriles) hasta una variedad de procesos industriales (sobre todo, en la industria textil) que cambiaron por completo y para siempre la manera de producir. El tema de los ciclos tecnológicos es uno de los más enigmáticos de la teoría del crecimiento económico y, al mismo tiempo, uno de los más importantes. No podemos saber si el futuro nos deparará erupciones frecuentes y prolongadas de cambio tecnológico o si, en algún momento, el desarrollo de nuevas tecnologías se hará más lento.

3.4 Los factores determinantes profundos del crecimiento económico

Ya conocemos los factores determinantes inmediatos del crecimiento económico: la acumulación de capital físico, que requiere ahorro, y la incorporación de tecnologías y capital humano. Es posible explicar las diferencias entre las tasas de crecimiento de los distintos países, o de un país a lo largo del tiempo, sobre la base de diferencias en las tasas de aumento del capital físico y humano y de la tecnología. Pero la verificación de esas diferencias puede resultar insatisfactoria como explicación, ya que simplemente traslada la pregunta sobre las causas del crecimiento un paso más atrás: ¿de qué depende la acumulación de capital? Si resulta del ahorro, ¿de qué depende el ahorro?; ¿bajo qué condiciones habrá

[29] Artículo sobre "Capital Humano" en *The Concise Encyclopedia of Economics*. http://www.econlib.org/library/CEE.html.

más innovaciones e invenciones, esto es, cambio tecnológico?; ¿qué factores explicarán los diferentes ritmos de crecimiento del capital humano?

Las respuestas a estas preguntas sobre los factores determinantes profundos del crecimiento económico son mucho más provisorias e inseguras que las de los factores determinantes inmediatos, por dos razones. En primer lugar, por motivos teóricos. En muchos casos, es tan posible imaginar argumentos –y formalizarlos con modelos matemáticos– en los que una determinada variable favorece el crecimiento económico como postular que esa misma variable lo retarda. Por ejemplo, una distribución del ingreso despareja se ha señalado, a veces, como un potencial freno al crecimiento, porque impone más demandas sociales al sector público que podrían desequilibrar su presupuesto, generando inestabilidad e inflación; y otras veces se ha argumentado, al contrario, que la desigualdad social es favorable para el crecimiento, porque el ingreso se acumula en manos de sectores más ricos, quienes tienen mayor propensión a ahorrar y, por lo tanto, las tasas de ahorro e inversión de la economía serán mayores. En otros casos, puede haber acuerdo acerca de la dirección de la causalidad pero desacuerdo acerca de sus magnitudes. Que una inestabilidad mayúscula en la política y la economía, con cambios abruptos en los precios, en los impuestos o en los contratos resulta en un menor crecimiento es difícil de rebatir teóricamente; pero así y todo no queda claro si esos factores serán decisivos a la hora de explicar el desempeño económico o si tendrán, en cambio, un papel secundario en comparación con otros.

Un segundo tipo de obstáculo en la búsqueda de los factores determinantes profundos del desempeño económico es de orden empírico. ¿Cómo comprobar en los hechos una cierta hipótesis sobre el crecimiento económico? Ya señalamos en el Capítulo 1 que los economistas, a diferencia de los físicos o los químicos, no poseen un laboratorio donde pueden crear artificialmente las condiciones necesarias para contrastar empíricamente sus hipótesis. Los únicos datos disponibles para quienes investigan el crecimiento económico son las experiencias históricas concretas de los países. Cada una de esas experiencias está caracterizada no sólo por una determinada tasa de crecimiento económico sino también por ciertos valores de las variables que presuntamente influyen sobre ese crecimiento, y el investigador no puede modificar a voluntad esos valores para ver qué efecto tienen.

Una estrategia posible para comprobar empíricamente la validez de las hipótesis sobre los factores determinantes del crecimiento es analizar casos concretos de países. Por ejemplo, tomar un país exitoso desde el punto de vista del crecimiento e investigar cómo eran sus políticas fiscales, cuál era su régimen de comercio exterior, cuál era la organización de su sistema bancario, etc. Sin embargo, los estudios de casos individuales enfrentan lo que se conoce como un problema de identificación: ¿a cuál o cuáles de esas variables puede atribuirse el buen desempeño económico? ¿A las características de su política fiscal, de su régimen de comercio exterior, de su sistema bancario? ¿A todas ellas? ¿Sólo a algunas? ¿Con qué criterio determinamos cuáles fueron más importantes? ¿Serían importantes también en otros países? Sin dudas, el estudio detallado de casos puede sugerir hipótesis interesantes y fundamentadas acerca de las causas del crecimiento, pero no dejarán de ser sugerencias que pudieron haber sido válidas –aunque nunca estaremos completamente seguros de ello– para una experiencia histórica concreta.

Una posible alternativa empírica consiste en comparar el desempeño de distintos países e intentar detectar los factores que estuvieron presentes en los países de alto crecimiento y ausentes en los de bajo crecimiento. Por lo general, las variables que pueden influir sobre el crecimiento son cuantificables, y más que "presentes" o "ausentes" habría que hablar de distintos niveles de esas variables. No suelen encontrarse, sin embargo, variables que estén correlacionadas perfectamente con las tasas de crecimiento, es decir, variables que definan un ranking de países que coincida exactamente con el ordenamiento de los países de acuerdo con su tasa de crecimiento económico. Esta dificultad se debe, seguramente, a que hay más de un factor determinante profundo del crecimiento económico. Es posible, por ejemplo, que aunque la estabilidad macroeconómica sea importante como factor determinante del crecimiento, un país inestable haya crecido mucho, porque allí hubo una fuerte inversión pública en capital humano, otra variable que influye sobre la tasa de crecimiento.

El problema que la multiplicidad de factores determinantes del crecimiento plantea para la contrastación de las diferentes hipótesis ha sido enfrentado con la utilización de técnicas econométricas. La econometría consiste en la aplicación de métodos estadísticos para verificar relaciones entre variables que pueden medirse, sean o no económicas. La econometría intenta dar cuenta de los movimientos de una variable con referencia a otras. Por ejemplo, con métodos econométricos, puede medirse de qué depende la cantidad de medallas que cada país obtiene en los Juegos Olímpicos. Pueden aplicarse métodos econométricos a los datos sobre la cantidad de medallas obtenidas y sobre variables potencialmente relacionadas con el desempeño deportivo (PBI per cápita del país, población, localía o no en los Juegos, importancia de la inversión pública en el deporte) para intentar establecer relaciones de causalidad.

De hecho, se ha podido mostrar que hay una fuerte correlación entre la cantidad de medallas obtenidas y el PBI total. Es decir, a igualdad de otros factores, cuanto mayor es el PBI total de un país, mayor es la cantidad de medallas. Además, los países comunistas o ex comunistas tienden a obtener más medallas, ya que allí la inversión en deporte era tradicionalmente muy importante. El país organizador de los Juegos también obtiene, por lo general, más medallas que las que le correspondería según el criterio del PBI o de su sistema político. Esto no quiere decir que todos los países de alto PBI tendrán muchas medallas (India –la tercera economía del mundo– es habitualmente un contraejemplo). Lo que las técnicas econométricas permiten decir es siempre probabilístico, del estilo: "si la economía argentina creciera un 20%, el país debería esperar obtener 3 medallas más, si no cambian los otros factores observados (es decir, si la Argentina no es local y no se hace comunista) y si en otras características relevantes, pero no observadas, la Argentina es como el resto de los países, en promedio".

Ese tono tan hipotético es característico de los estudios empíricos sobre los factores determinantes del crecimiento económico. En verdad, la aplicación de las técnicas econométricas afronta problemas especiales cuando se enfrenta a la cuestión del crecimiento económico. El más importante de ellos se denomina "endogeneidad", y alude al hecho de que algunas de las variables que pueden considerarse factores determinantes profundos del crecimiento dependen del propio crecimiento, o de otros de los factores determinantes, o tomadas en conjunto dependen de otro factor no observado. El primer tipo de problema es el más sencillo de entender sin entrar en tecnicismos econométricos. Por ejemplo, es de

esperar que la frecuencia de revoluciones violentas influya sobre el crecimiento económico. Si en los datos se verifica que los países de alto crecimiento tuvieron menos revoluciones violentas que los de bajo crecimiento, las técnicas econométricas tenderían a identificar la baja frecuencia de las revoluciones como una causa del crecimiento. Sin embargo, es bien posible que la causalidad sea la inversa y que en los países de más alto crecimiento fuera menos probable que surgiera una revolución violenta.

Luego de este largo pedido de disculpas por el carácter provisional de las hipótesis sobre los factores determinantes profundos del crecimiento económico, pasemos a analizar los que han recibido más atención por su atractivo teórico o por su sustento empírico. Para simplificar la discusión, distinguiremos dos niveles de profundidad.

En primer lugar, estudiaremos los **factores determinantes profundos exógenos**, es decir, aquellos que no pueden ser alterados por la acción humana. Un primer factor exógeno que analizaremos es **el nivel inicial de producto.** En particular, discutiremos si es cierto que países más pobres tienden a crecer más o no.[30] El caso más claro de factor determinante exógeno es la **geografía**, entendido como el clima, los recursos naturales y la ubicación en el mundo. Un país sin recursos naturales, sin salida al mar para poder comerciar y conectarse con otros países, azotado por temperaturas tropicales que favorecen el desarrollo de enfermedades como el paludismo será seguramente una nación con mayores dificultades para crecer.

En segundo lugar, estudiaremos los **factores determinantes profundos endógenos**, que definiremos como factores que afectan a la inversión y al desarrollo tecnológico y que pueden ser modificados por medio de la acción humana (generalmente, por la vía de políticas públicas). Dentro de este grupo, analizaremos el papel de las **instituciones**, del **comercio internacional**, de la **estabilidad macroeconómica** y de las **políticas de promoción tecnológica y capital humano.**

Factores determinantes exógenos 1: la pobreza como fuente de riqueza

En dos momentos distintos de la explicación de la mecánica del crecimiento utilizamos el concepto de convergencia. Recordémoslo: se trata de una predicción según la cual los países pobres deberían crecer más rápido que los países ricos. Si eso ocurre, la razón entre el ingreso per cápita de los países ricos y el de los países pobres debería ir disminuyendo con el tiempo. En ese sentido, puede decirse que los ingresos per cápita de los distintos países tenderían a converger.

Hay dos argumentos principales en favor de la predicción de convergencia. Por un lado, el que alude a la acumulación de capital. Ya que los países más pobres son los que tienen menos capital per cápita, si los rendimientos al capital son decrecientes –un supuesto natural– allí el capital debería ser más productivo. Por lo tanto, un cierto ritmo de aumento del

30 El carácter exógeno de este factor determinante es discutible, porque el producto de un país en un cierto momento depende de cómo fue el crecimiento en períodos anteriores, un resultado de factores endógenos y exógenos. Decidimos ubicarlo como un factor exógeno en el sentido de que, tomando un país en un determinado período, su nivel inicial de producto no puede ser modificado.

capital en un país pobre debería manifestarse en un mayor crecimiento económico que el mismo ritmo de incremento del capital en un país rico.[31]

Un supuesto clave del análisis anterior es la constancia de la tecnología, el factor *A*. Se trata de un supuesto aventurado. Por lo general, los países pobres tienen un menor nivel tecnológico que los ricos. Esa observación debilitaría o hasta neutralizaría los argumentos anteriores en favor de la convergencia, pero a cambio podría añadir uno nuevo, que también mencionamos antes. Tener un menor nivel tecnológico posiblemente hace más accesibles las mejoras tecnológicas, que no requieren ya el esfuerzo de producirlas, sino que pueden incorporarse de los países que están en la frontera tecnológica, sea comprando bienes de capital de ese origen o copiándolas. A veces se denomina *catch-up* (algo así como "ponerse al día") a este proceso de acercamiento al nivel tecnológico de los países líderes. Es otra vía por la cual los países más pobres podrían encarrilarse en dirección a los ricos – en parte, una vía alternativa más que complementaria, ya que presupone diferentes niveles de tecnología, algo que no daría lugar a la convergencia por el lado del capital.

¿Qué hay de la evidencia? ¿Se han acercado los países pobres a los ricos? La respuesta es contundentemente negativa. Se ha calculado que en 1870 el país más rico del mundo (Estados Unidos) era 8,7 veces más rico que el más pobre; en 1960 era 38,5 veces más rico y en 1990, 45,2 veces.[32] La amplitud de las cifras se debe, en parte, a la selección de casos extremos, pero la tendencia a la divergencia se mantiene comparando grupos más amplios de países. Si se toma el PBIpc promedio de un grupo de naciones avanzadas (los del corazón de Europa Occidental más los Estados Unidos) y se lo compara con el ingreso promedio del resto de los países, la proporción entre ambos promedios era 2,4 en 1870; 4,2 en 1960 y 4,5 en 1990.

La visión pro-convergencia parece insalvable en presencia de esas cifras. Sin embargo, la hipótesis de la convergencia se ha formulado en una versión más débil que no es necesariamente inconsistente con las experiencias históricas. Según esta otra visión, llamada **convergencia condicional**, no cabría esperar en todos los casos un acortamiento de las distancias entre los ingresos, porque los niveles relativos de pobreza no son el único ni el más importante factor determinante profundo del crecimiento. El argumento es, en esencia, una reformulación del problema de la multicausalidad del crecimiento aplicado a la noción de convergencia: habría que esperar convergencia sólo cuando otras condiciones (que incluyen desde las políticas públicas hasta la geografía) son similares. Un método que sin ser perfecto permite probar la convergencia condicional es intentar detectar la convergencia entre países similares. En el Gráfico 3.8 se hace precisamente eso para las naciones de Europa Occidental, y se obtiene una relación negativa entre el ingreso per cápita de 1955 y el crecimiento del PBI entre 1955 y 1998: los países originalmente más pobres de la región (como Portugal, España, Irlanda y Grecia) crecieron más rápido que quienes eran más ricos (por ejemplo, Suiza). Para el caso de los grandes países latinoamericanos (Gráfico 3.9) también parece haber existido algo de convergencia, aunque no tan nítida (por experiencias como la del Perú, que creció poco a pesar de su relativa pobreza).

31 Además, un país pobre con una misma tasa de inversión que un país rico estará incrementando más, en proporción, su stock de capital. El argumento formal lo dejamos para la Nota Técnica 5. La idea es que, en los países pobres, el ingreso es muy alto en relación con la cantidad de capital, justamente porque el capital es muy productivo. Una determinada tasa de inversión en un país pobre representará una proporción más alta del capital, porque el producto es alto en relación con el capital.

32 Pritchett, Lant. "Divergence, Big Time", *Journal of Economic Perspectives* 1997;11(3).

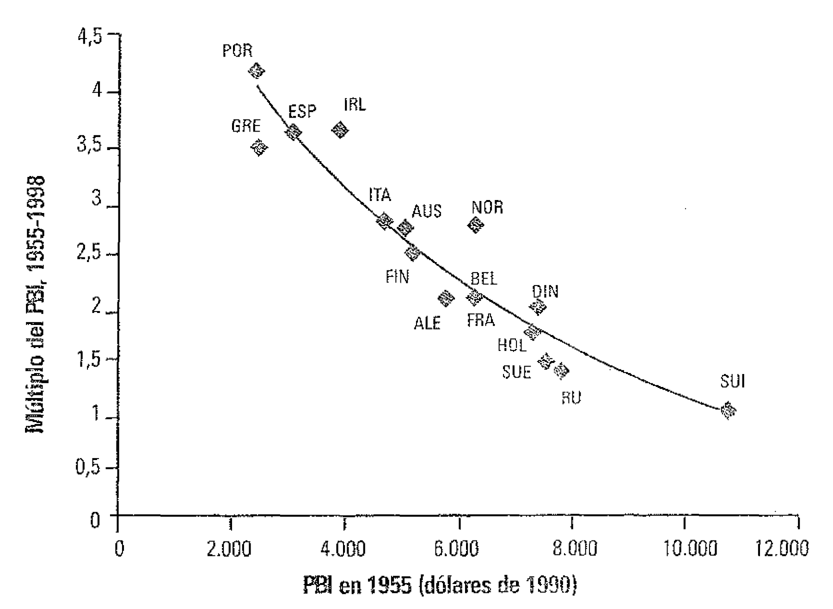


Gráfico 3.8. La convergencia europea, 1955-1998.
Fuente: Maddison (2001), *op. cit.*

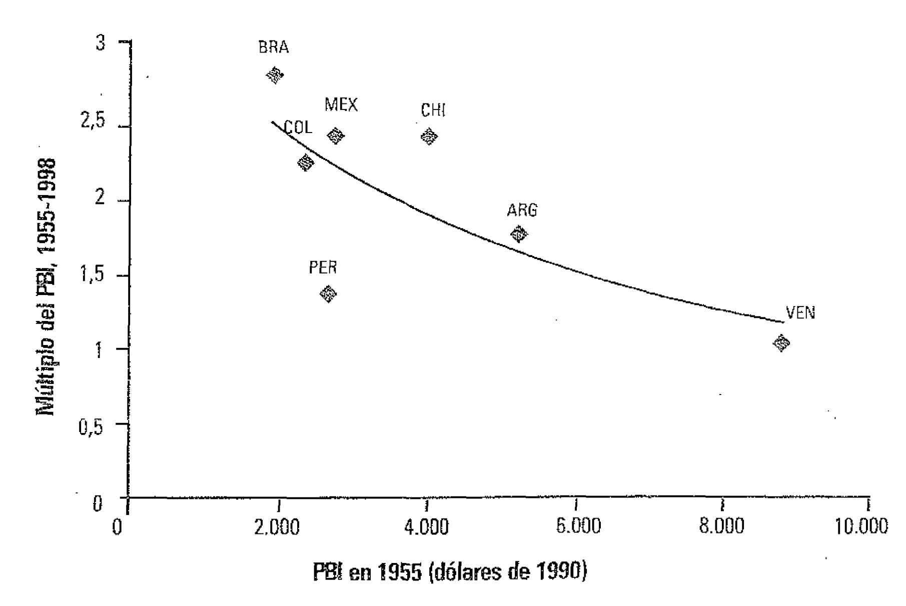


Gráfico 3.9. ¿Convergencia latinoamericana?
Fuente: Maddison (2001), *op. cit.*

Factores determinantes exógenos 2: la geografía

Hay países con más suerte que otros. El Gráfico 3.10 muestra un mapa que clasifica los países con tonos de gris, según su nivel de PBI per cápita. Dos observaciones saltan a la vista. En primer lugar, los países más cercanos al Ecuador, que tienen climas tropicales, son, en promedio, más pobres. De hecho, se ha calculado que el PBI per cápita promedio en los países tropicales era poco más que una tercera parte del PBIpc de los países no tropicales.[33] En segundo lugar, los países sin salida al mar también son más pobres. Los mismos autores calculan que los 29 países sin salida al mar fuera de Europa Occidental tenían un PBIpc que, nuevamente, equivalía a un tercio del PBIpc que promediaban los países no europeos con salida al mar.

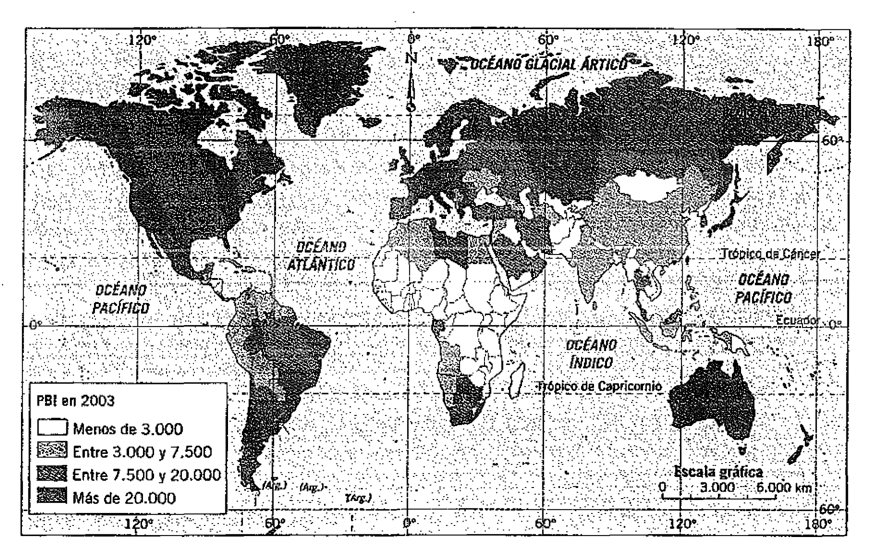


Gráfico 3.10. Geografía y riqueza.
Fuente: http://earthtrends.wri.org

Los países tropicales enfrentaron históricamente desafíos a su nivel de crecimiento, porque se vieron afectados por enfermedades infecciosas, como el paludismo, que reducen la productividad del trabajo. También sufrieron por una menor productividad agrícola. Por su parte, los países sin salida al mar perdieron oportunidades de mejorar su tecnología por medio de la especialización, ya que los mayores costos de transporte dificultaron su integración comercial (pronto discutiremos más extensamente la influencia del comercio sobre el crecimiento). En definitiva, la ubicación geográfica explica al menos una parte de las diferencias actuales en los niveles de ingreso de los países y, por lo tanto, diferencias pasadas en las tasas de crecimiento (recordemos que hace algunos siglos el mundo entero era pobre).

33 Gallup, John, Sachs, Jeffrey, Mellinger, Andrew. "Geography and Economic Development". NBER Working Paper Nro. 6849, 1998.

En cambio, la abundancia relativa de recursos naturales –otro rasgo geográfico– no está asociada estadísticamente a una tasa más alta de crecimiento macroeconómico. Se ha encontrado, inclusive, cierta correlación negativa entre la participación de los recursos naturales en las exportaciones y el crecimiento económico, un hallazgo que ha sido objeto de polémicas.[34]

Factores determinantes endógenos 1: las instituciones

El término **instituciones**, como muchos otros, tiene entre los economistas un significado distinto del uso común; en este caso, mucho más amplio. Cuando un economista habla de instituciones no está pensando sólo en entidades como un ministerio, una fundación o una cámara de comercio. Aunque el significado varía según quién lo use,

> cuando los economistas hablan de las **instituciones** se refieren al orden normativo tal como efectivamente se lo practica.

Así, por ejemplo, rasgos tan variados como la legislación sobre la propiedad de la tierra, las regulaciones respecto a las actividades de los grupos de presión parlamentaria, el nivel de corrupción en la concesión de contratos del sector público o el modo de elegir a los jueces de la Corte Suprema son elementos institucionales.

Las instituciones pueden influir sobre el crecimiento económico. Un argumento convincente surge de la comparación entre dos países similares en muchos aspectos pero con diferencias institucionales nítidas, como entre Alemania Occidental y Oriental antes de la reunificación de 1990, o entre Corea comunista (del Norte) y capitalista (del Sur). Instituciones distintas en lugares con geografía similar y parecidos niveles de ingreso iniciales dieron lugar a trayectorias muy diferentes en el crecimiento económico: Alemania Occidental y Corea del Sur crecieron mucho más que sus contrapartes comunistas a lo largo de la segunda mitad del siglo XX.

¿Cómo influyen las instituciones? La inversión depende, como vimos, de la expectativa de ganancia futura al realizar la inversión. Esa rentabilidad está definida no sólo por la productividad esperada del capital, sino también por el sistema impositivo, por las regulaciones que pudieran pesar sobre la producción del bien para el que se emplea ese capital, por la legislación laboral bajo la cual se contratan los trabajadores para realizar esa actividad productiva o por la celeridad y eficiencia del sistema judicial para resolver un conflicto con proveedores, entre otros muchos factores "institucionales".

Las instituciones deben tener dos características para favorecer el crecimiento. Por un lado, tienen que ser propicias para que, en el caso de persistir en el tiempo, la inversión productiva sea rentable. Si el sistema judicial es lento, por ejemplo, se vislumbrarán altos costos en el caso de surgir un litigio, y eso pesará a la hora de invertir. Otro ejemplo es la corrupción. Siempre que resulte necesario pagar sobornos a funcionarios para poder invertir, hay un costo

[34] Lederman, Daniel, Maloney, William. "Open Questions about the Link Between Natural Resources and Economic Growth: Sachs and Warner Revisited", Documento de Trabajo 141 del Banco Central de Chile, 2002.

adicional a la inversión y, por lo tanto, la desalienta. Además, la corrupción puede desalentar la inversión productiva en beneficio de una menos productiva. Si hay corrupción, las decisiones de inversión que dependan de una autorización pública responderán más a la conveniencia de los funcionarios que a la productividad de la inversión: así, se colocará una red de gas en un lugar muy poco poblado como para justificar esa inversión, o un puente a pocos kilómetros de otro. En este caso, la corrupción está afectando el factor *A*: un determinado monto de inversión tiene menor productividad porque no está siendo asignado con un criterio de productividad sino de conveniencia privada de un funcionario.

En segundo lugar, las instituciones deben ser previsibles: un rasgo institucional en principio favorable para el crecimiento económico dejará de serlo si no se percibe como duradero. Por ejemplo, si se espera que en el futuro aumentarán los impuestos a las ganancias, será menor la expectativa de beneficios futuros y por lo tanto más reducido el nivel de inversión. Lo mismo ocurrirá si existe una alta probabilidad de que en algún momento sea expropiado total o parcialmente el capital. Si, por poner otro ejemplo, no se conocen con claridad las regulaciones legales sobre la producción de un determinado bien que regirán en el futuro, la inversión será más riesgosa y habrá menos tendencia a invertir.

Un caso extremo de inestabilidad institucional es el de los países que sufrieron guerras. Además de la destrucción del capital físico que puede resultar de una guerra, se trata de un período en el cual las expectativas sobre los retornos a la inversión son muy inciertas, entre otras cosas porque no se conoce al ganador de la guerra ni a las instituciones que surgirán en cada caso. De hecho, los países que sufren guerras en su territorio suelen tener tasas de inversión muy bajas –y hasta negativas cuando se mide la inversión neta– con lo cual su crecimiento es bajísimo. Por ejemplo, el PBI en Bangladesh cayó un 22% durante su guerra de independencia en 1971. El PBI per cápita en Etiopía cayó un 27% durante la guerra civil entre 1974 y 1992. Como se muestra en el Cuadro 3.1, de los 10 países con peor evolución económica en los últimos 40 años del siglo XX, cuyo ingreso per cápita cayó en lugar de crecer, 7 tuvieron algún tipo de conflicto armado, ya sea externo o doméstico; y 5, conflictos prolongados e intensos.

País	Variación del PBI (1999-1960)	Años de guerra
Venezuela	-3%	
Mozambique	-5%	1966-1974, 1981-1992
Níger	-15%	1990-1997
Rep. Afr. Central	-20%	
Comoros	-21%	1989
Zambia	-35%	
Burundi	-37%	1990-1992, 1995-1999
Angola	-47%	1974-1995, 1998-1999
Sierra Leona	-48%	1991-1999
Madagascar	-49%	1971

Cuadro 3.1. Economías de guerra. Desempeño económico de los 10 países con más bajo crecimiento en 1960-1999.
Fuentes: Banco Mundial, *World Development Indicators*, e International Peace Research Institute, Oslo.

El sistema financiero también suele considerarse como un factor institucional, en tanto es una red de contratos amparados por el orden jurídico. Es un buen ejemplo para explicar por qué es importante la presencia de instituciones adecuadas y la percepción de que serán estables en el tiempo. Como explicaremos con mayor profundidad en el Capítulo 16, el sistema financiero facilita la asignación del ahorro hacia la inversión productiva, ya que los bancos se especializan en identificar oportunidades de inversión. Para un individuo resulta muy costoso identificar y analizar oportunidades de inversión. En cambio, un banco está continuamente estudiando diferentes empresas y sectores, con lo cual le resulta mucho más fácil asignar los recursos hacia sus fines más productivos. Con un determinado nivel de capital, pues, el producto será mayor en presencia de un sistema financiero desarrollado.

Al mismo tiempo, es fundamental que los contratos que son la esencia del sistema financiero –los préstamos y los depósitos– sean percibidos como creíbles. Si se espera que los depósitos no sean devueltos en los términos originales, será menor el incentivo a ahorrar dentro del sistema financiero, de modo que será más difícil para los proyectos rentables hacerse de capital. El ahorro que no se canaliza por el sistema financiero –ni se utiliza para comprar otros activos financieros, como acciones– tendrá destinos que no contribuirán a un empleo del capital en los proyectos más productivos. Una posibilidad es que se utilice para comprar activos externos, como dólares o bonos de países extranjeros, lo cual es esencialmente un empleo de capital nacional en otros países. Otra posibilidad es que se use para inversión residencial, que no contribuye a la producción futura. Es posible, también, que el ahorro se emplee para proyectos propios de inversión, pero sería una casualidad improbable que los proyectos más productivos sean aquellos que tienen las personas que ahorran, y en la magnitud de su ahorro.

La persistente inestabilidad institucional de la Argentina se ha señalado muchas veces como potencial explicación de la decadencia relativa de su economía en el último cuarto del siglo XX, o incluso antes. La coincidencia de bajo crecimiento económico e inestabilidad institucional durante ese período es innegable: los contratos financieros, por ejemplo, fueron violentados de manera significativa en tres oportunidades: 1981, 1990 y 2001. El Estado interrumpió en dos ocasiones el servicio de su deuda. Rigieron tres regímenes institucionales distintos (el impuesto por la dictadura militar, el de la Constitución de 1853 y el de la Constitución de 1994). Las autoridades máximas del Poder Judicial fueron seleccionadas por métodos distintos, en número diferente e intercambiadas con mucha frecuencia. En ningún caso sucedió que las autoridades máximas del Poder Ejecutivo fueran elegidas según estaba previsto en un ordenamiento constitucional heredado y terminaran su mandato con esa misma Constitución y en los plazos que ella estipulaba. Aunque es más difícil de medir, las leyes que afectan las decisiones económicas fueron alteradas con más frecuencia que lo que resulta normal en otros países: por ejemplo, en cinco años a partir de 1999, hubo cuatro leyes distintas estipulando restricciones para los niveles de gasto o superávit del Estado, cada una en contradicción con las anteriores. En estas condiciones institucionales, parece natural que hayan sido menores los incentivos a invertir.

Pero la explicación institucional no es inmune a un problema de endogeneidad: quizá fue un mal desempeño económico generado por otras causas el que motivó al menos una

parte de la volubilidad institucional. Por ejemplo, las violaciones a los contratos financieros y las interrupciones en los pagos de la deuda pública siguieron en todos los casos a crisis económicas abruptas. La inestabilidad macroeconómica de corto plazo puede haber contribuido a las oscilaciones institucionales. (Y pudo haber sido, como veremos en seguida, un factor determinante independiente del crecimiento económico.)

Factores determinantes endógenos 2: el comercio internacional

Otro posible factor determinante profundo del desempeño económico es el intercambio comercial de un país con el resto del mundo. Hay variadas experiencias al respecto: hay países cuyas exportaciones e importaciones representan una proporción importante de su producción y otros en los que la proporción entre el comercio y el producto (llamado "coeficiente de apertura") es más bajo. En un mismo país, el coeficiente de apertura puede variar en el tiempo. La Argentina es, en este sentido, un ejemplo paradigmático, como se ilustra en el Gráfico 3.11. Hacia comienzos de siglo, las exportaciones e importaciones sumaban algo así como el 50% del PBI. Hasta 1929, hubo un leve descenso de ese coeficiente hasta un nivel del 40% y, desde entonces, una caída más abrupta. A comienzos de la década de 1970, el índice se situaba por debajo del 10%. Desde mediados de esa década, se inició una recuperación gradual y, a fines del siglo XX, el coeficiente de apertura se ubicaba por encima del 20%.

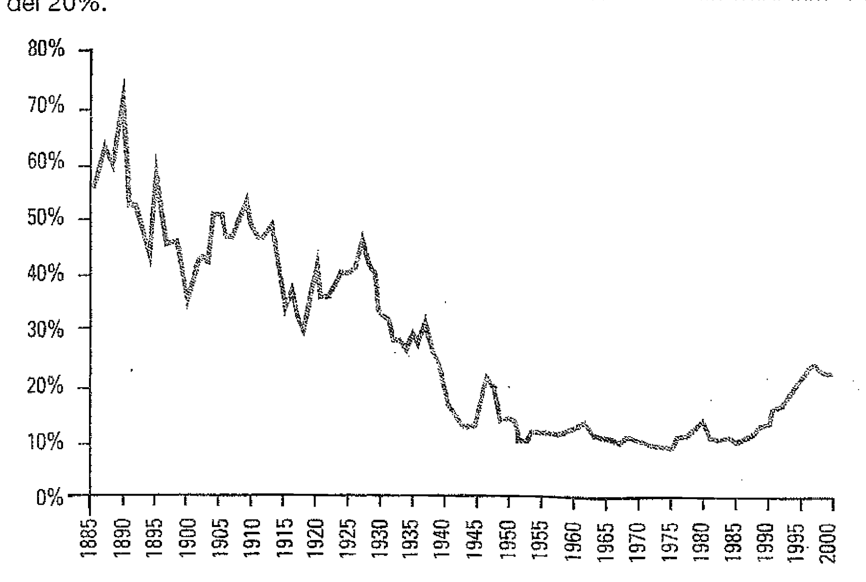


Gráfico 3.11. El coeficiente de apertura en la Argentina, 1890-2000. Exportaciones e importaciones como porcentaje del PBI.
Fuente: Gerchunoff y Llach (2004), *op. cit.*

Antes de preguntarnos por qué el comercio puede estimular o, al contrario, demorar el crecimiento económico, conviene ir un paso hacia atrás y preguntarnos por qué puede variar la participación de un país en los mercados mundiales de mercancías. La experiencia histórica argentina brinda pistas firmes sobre las posibles causas. Por un lado, influyen los vaivenes del comercio mundial; en particular, de la demanda mundial por los productos de un país. Por ejemplo, durante el medio siglo anterior a 1930, la Argentina proveyó de carnes y granos a mercados europeos que los demandaban. A la inversa, cuando la demanda mundial por esos productos cayó a partir de la Gran Depresión de los años 30, el coeficiente de comercio empezó a reducirse en la Argentina.

Otro factor que influye sobre el nivel del coeficiente de apertura (aunque no tanto sobre su variación) es sencillamente la ubicación geográfica de un país, como ya adelantamos. Las naciones sin acceso al mar, y mucho más aquellas sin acceso alguno a vías navegables, tienen más dificultades para comerciar, ya que la manera más barata de transportar mercaderías es por barco. Bolivia, Mali o Mongolia tienen, en este sentido, una desventaja geográfica para comerciar. A su vez, es sin dudas mejor para el comercio de un país estar ubicado en la cercanía de los mercados más dinámicos: si el Brasil fuera los Estados Unidos, no sería extraño que la Argentina fuera Canadá. La suerte geográfica es importante para entender por qué algunos países tuvieron un comercio dinámico y otros no.

Uno de los factores determinantes más importantes del grado de interacción comercial de una economía con el resto del mundo es la política económica interna. También aquí la experiencia de la Argentina es ilustrativa. Si bien el descenso del comercio entre las décadas de 1930 y 1940 tuvo mucho que ver con desarrollos internacionales (la Depresión, las políticas proteccionistas de otros países y la Segunda Guerra Mundial), en las dos décadas subsiguientes las políticas económicas nacionales hicieron poco para que ese descenso se revirtiera. Imponiendo aranceles y otros obstáculos para la importación (como la limitación de los pagos en dólares que podían hacerse al exterior, la restricción de ciertas importaciones hasta un cierto nivel o sencillamente su prohibición) y cobrando impuestos a la exportación (llamados retenciones), las políticas argentinas contribuyeron a que ese coeficiente se mantuviera en un nivel bajo.[35]

Ahora sí, vayamos a la pregunta de esta sección. ¿En qué sentido y por qué motivos puede haber una relación entre el grado de interacción de un país con los mercados mundiales y el crecimiento económico? Se trata de una de las discusiones más antiguas de la economía, imposible de resumir en unos pocos párrafos. Como ilustración brindaremos un argumento de cada una de las dos posiciones.

Es posible que el mejor argumento de cada lado sea también el más antiguo. Adam Smith postulaba, en *La Riqueza de las Naciones*, una relación positiva entre la participación

[35] Más adelante veremos que las restricciones a las importaciones tienden a desincentivar no sólo las compras al exterior, sino también las ventas, y viceversa. Para el lector curioso puede esbozarse aquí el argumento: al restringir las importaciones, los salarios y otros costos tienden a subir por la mayor demanda de parte de los sectores que empiezan a producir los bienes que antes se importaban y ahora han dejado de importarse. Ello incrementa los costos de los sectores exportadores, que pierden rentabilidad y recortan su producción. A la inversa, si los exportadores son cargados con impuestos, tenderán a reducir no sólo sus exportaciones, sino también su producción y su demanda por trabajo e insumos. La caída de los salarios mejora la rentabilidad de los sectores que compiten con importaciones, que pueden ser reemplazadas por producción local.

en el comercio internacional y el crecimiento económico. "La división del trabajo", escribió Smith, "está limitada por el tamaño de mercado". Lo que quería decir es que si una determinada industria sólo puede proveer al mercado local, las ganancias de esa línea de producción estarán acotadas por el reducido número de unidades vendidas. Los incentivos para especializarse e incorporar capital físico e innovaciones tecnológicas serán menores. El ritmo de aprendizaje de los trabajadores en su producción será más lento. Es cierto que, en el caso de no haber comercio, la menor cantidad de unidades de los productos que no pueden exportarse por la ausencia de comercio podría estar compensada por una mayor variedad de productos, pues el país deberá procurarse por sí mismo aquellos bienes que no compra al exterior. El argumento de Smith tiene aquí un supuesto fuerte: los incentivos a incorporar capital y tecnología y el estímulo al capital humano crecen más que proporcionalmente que el número de unidades producidas. Para que ello sea cierto tiene que haber algún tipo de rendimientos crecientes a escala: cuanto mayor es la cantidad de factores, más productivos son esos factores (y no igualmente productivos, como cuando hay rendimientos constantes). Por lo tanto, cuantas más unidades se producen de un determinado bien, mayor es el incentivo a incorporar factores.

Uno de los argumentos más fuertes en contra de la idea de que el comercio internacional contribuye al crecimiento económico es el de la "industria infante". Según esta visión, formulada en el siglo XIX, existen algunas actividades productivas cuyo potencial de crecimiento de largo plazo es mayor que en otras: la industria de transporte con tracción a sangre ha progresado menos en los últimos 300 años que la industria química. Si fuera posible determinar de antemano las actividades que son intrínsecamente más capaces de incorporar nuevas tecnologías y en las que, por lo tanto, serán más productivas las inversiones, los países no deberían dejar pasar la oportunidad de dedicarse a esas industrias. Es posible, sin embargo, que un país sea, de momento, menos competitivo que otros en esas industrias críticas y que, por lo tanto, no se especializaría en esas actividades si se mantiene abierto al comercio internacional. Para que esas actividades se desarrollen sería necesario apoyo público, y una de las maneras –aunque no la única– de conseguir ese apoyo sería limitar las importaciones de esos bienes desde otros mercados. En la medida en que las esperadas mejoras en la productividad vayan permitiendo competir con la producción importada, es decir, cuando esa industria deja de ser "infante", el apoyo público podría reducirse o hasta eliminarse.

Algunos de los razonamientos sobre la relación entre comercio y crecimiento no dan lugar a prescripciones universales (del tipo "siempre conviene más comercio" o "nunca conviene"), sino a proposiciones relativas, que varían, según el país que se esté considerando. Por ejemplo, en la sección sobre la inversión comprobamos que una reducción del precio de los bienes de capital tendería a aumentar la demanda por inversión. Pues bien: para aquellos países que no son eficientes produciendo bienes de capital y que, por lo tanto, no los producen o lo hacen sólo a altos precios, abrirse a la importación de esos bienes conducirá a su abaratamiento y, por ende, a una mayor inversión. Pero, a la inversa, en los países que son eficientes produciendo bienes de capital, la posibilidad de exportarlos aumentará sus precios y, por lo tanto, disminuirá la demanda de inversión en comparación con una situación en la que esos bienes no pueden exportarse.

Cada uno de estos argumentos, y muchos otros que relacionan mayor comercio con mayor o menor crecimiento, tiene sus contra argumentos y sus contra contra argumentos. Por ejemplo, contra el argumento de la industria infante puede decirse que un empresario visionario, paciente y arriesgado podría endeudarse para desarrollar las actividades críticas, aunque pierda dinero por mucho tiempo por tener que competir con los menores precios del bien importado, con la esperanza de que la mayor productividad futura compense los costos incurridos hoy. Y que, por lo tanto, no necesitaría de la ayuda estatal. Pero no es seguro que ese tipo de empresario exista ni que haya alguien dispuesto a concederle financiamiento.

Las vacilaciones teóricas en la relación entre comercio y crecimiento tienen un sorprendente correlato empírico. Con grandes esfuerzos técnicos y mucho debate parece haber motivos para creer que, a juzgar por la experiencia de los últimos 40 años –y considerando constantes otros factores– las economías abiertas al comercio crecieron más que las cerradas, aunque la evidencia no es concluyente al respecto.[36] Esa relación, que puede ser cierta para una época reciente, no resiste el examen empírico cuando se intenta aplicar a tiempos anteriores. Trabajos recientes en historia económica han detectado, más bien, que para el siglo anterior a la Segunda Guerra Mundial los países con políticas más proteccionistas tendieron a crecer más.[37]

Para el caso argentino, la idea de que las políticas comerciales restrictivas entre la posguerra y 1976 fueron responsables del menor ritmo de crecimiento en comparación con otros países ha sido muy investigada.[38] Esta relación entre el comercio y el crecimiento tampoco está exenta de dificultades en su aplicación al caso argentino. En primer lugar, el crecimiento de la economía fue lento durante la década de 1950, pero no durante la del 60 (Gráfico 2.8.). Además, la experiencia de apertura comercial a partir de 1976 coincidió con tasas de crecimiento bajas, casi nulas una vez que se promedian años buenos y malos. De nuevo, aparece el problema de la multiplicidad de causas: ¿fue por la apertura comercial que se hizo más lento el crecimiento en el último cuarto del siglo XX? ¿Fue por la inestabilidad macroeconómica? ¿O pesaron, más bien, factores institucionales? La respuesta honesta es que no lo sabemos.

Factores determinantes endógenos 3: estabilidad e inestabilidad macroeconómica

Cualquier variable que afecte la rentabilidad esperada de la inversión influirá sobre el crecimiento del stock de capital. Entre los factores determinantes profundos de la inversión más estudiados por los economistas se encuentra la estabilidad macroeconómica. El argumento básico es que cuanto más inestables sean las variables macroeconómicas en un país,

[36] Edwards, Sebastian. "Openness, Trade Liberalization and Growth in Developing Countries". *Journal of Economic Literature* 1993;XXXI.

[37] Clemens, Michael, Willliamson, Jeffrey. "A Tariff-Growth Paradox? Protection's Impact the World Around 1875-1997", NBER Working Paper, 8459, 2001.

[38] Una de las más elaboradas formulaciones de esa visión es la de Díaz Alejandro (ver cita en nota 14).

mayor será el riesgo de invertir en él y, por lo tanto, menor será la inversión. Algunas formas de inestabilidad macroeconómica son:

- la **insolvencia fiscal**: cuando un gobierno tiene una deuda muy elevada, que no podrá pagar con los impuestos y el gasto actual, los agentes económicos esperan que el gobierno haga algo al respecto. Estas acciones pueden incluir aumentos de impuestos, recortes de gastos, emisión monetaria o una suspensión de los pagos de la deuda (*default*). Cualquiera de estas acciones afecta la rentabilidad esperada en forma negativa, con lo cual la insolvencia fiscal reduce los incentivos a invertir.

- **la inflación**: si existe un nivel elevado y variable de inflación, entonces la rentabilidad de la inversión será incierta, ya que será difícil calcular los precios futuros de los bienes. Esto lleva a un menor nivel de inversión.

- **la inestabilidad del tipo de cambio**: ya definiremos con mayor precisión qué es el tipo de cambio. Es suficiente consignar aquí que cuando el tipo de cambio (el valor del dólar medido en pesos) fluctúa con mucha frecuencia y amplitud, los precios relativos –es decir, las relaciones entre distintos precios– también varían intensamente. Por ejemplo, puede alterarse la relación entre los precios de los insumos y del producto final. De nuevo, esas alteraciones impactarán sobre la rentabilidad y, de este modo, restarán estímulo a la inversión.

La insolvencia fiscal, la inflación y la inestabilidad cambiaria fueron tres factores característicos de la experiencia argentina en el último cuarto del siglo XX. Se trata, pues, de una explicación que, en alguna medida, compite con la explicación institucional. Buena parte de este libro está dedicada a investigar cuestiones fiscales, de inflación y de tipo de cambio. El hecho de que sean un posible factor determinante del crecimiento añade un motivo a su estudio.

Factores determinantes endógenos 4: las políticas activas

Existen políticas diseñadas para fomentar la invención. Por ejemplo, cuando se otorgan patentes que le dan al inventor el beneficio de tener un monopolio transitorio de la comercialización de su invención, se está generando un incentivo económico para dedicar recursos y tiempo a inventar. Si no existiera el sistema de patentes, probablemente habría menos invención, ya que una vez inventado el nuevo producto o proceso productivo cualquiera lo podría aplicar. La lógica es similar a la utilizada en el análisis de la inversión. Una empresa o un individuo invertirán tiempo y recursos para dedicarse a inventar algo si el valor presente neto esperado de lograr la invención es mayor al costo. Si no existiera un sistema de patentes, entonces, el valor presente neto esperado sería cercano a cero. Una vez inventado el producto o proceso, cualquiera podría copiarlo y, por lo tanto, habría muy pocos incentivos para dedicarse a la invención.

Otra política que se implementa en muchos países es el subsidio a la investigación y a la educación superior. La idea es que si hay más científicos, ingenieros y demás profesio-

nes ligadas con la invención, y si estas personas tienen recursos para dedicarse a investigar, habrá más desarrollo tecnológico, que beneficiará a toda la sociedad. Éste es un típico ejemplo de **externalidad positiva**, es decir, de una actividad que genera beneficios sociales a personas o empresas que no están contratando directamente esos servicios (de los ingenieros, científicos). La mayoría de los economistas recomienda subsidiar las actividades que tienen externalidades positivas. Por lo tanto, hay buenos motivos para que el sector público subsidie actividades asociadas a la invención y la innovación.

3.5 Resumen

El objetivo de este capítulo ha sido comprender los factores determinantes del crecimiento económico. En primer lugar, mencionamos que el nivel de producción depende directamente del volumen de los factores de producción y de la tecnología con la cual éstos se combinan. Formalizamos el análisis de la relación entre estos elementos mediante un objeto matemático al que denominamos función de producción, cuya forma es $Y = A.F(K,L)$, y aclaramos que, con rendimientos constantes, ésta puede expresarse en términos por trabajador. Nuestra variable de interés –el crecimiento en el producto per cápita– depende directamente del aumento en el producto por trabajador. Como dicta la función de producción, éste se ve influido en forma directa por los factores determinantes inmediatos del crecimiento: K/L (el volumen de capital por trabajador), y A (el nivel de la tecnología y del capital humano). De este modo, variaciones en la tasa de crecimiento del producto per cápita se explican por cambios en el ritmo de acumulación de capital y de incorporación de nuevas tecnologías y capital humano.

Comenzamos nuestro análisis de los factores determinantes inmediatos del crecimiento señalando que la acumulación de capital por trabajador es más veloz cuanto mayor es la inversión, y es más lenta cuanto mayores son la depreciación y el crecimiento de la población. Nos concentramos en los factores que alteran las decisiones de inversión del sector privado, y vimos que éstas ponderan el valor del producto marginal del capital y su costo, representado por el precio del capital, la depreciación y la tasa de interés. En virtud de esta relación microeconómica, obtuvimos la función de inversión de la economía que, debido a la existencia de rendimientos decrecientes al capital, vincula negativamente la inversión a la tasa de interés. Luego nos referimos al ahorro, que es la diferencia entre la producción y el consumo público y privado de un país, y que depende de la tasa de interés, la tasa de dependencia y la distribución del ingreso. Los datos muestran una fuerte relación positiva entre ahorro e inversión aun bajo economía abierta.

Detectamos seis factores determinantes profundos del crecimiento económico, dos exógenos y cuatro endógenos. Un primer factor exógeno es la convergencia: los países pobres deberían crecer más rápidamente que los ricos, pues el capital tiene una mayor productividad allí donde su stock es menor. No está claro que, en la práctica, se verifique convergencia. Otro factor exógeno es la geografía. Entre los factores endógenos, mencionamos

a las instituciones –el orden político y jurídico en el cual los agentes económicos toman sus decisiones–, la exposición al comercio internacional, la estabilidad macroeconómica y las políticas públicas que promueven la incorporación de tecnología y la acumulación de capital humano.

3.6 Ejercicios

3.1 El objetivo de este ejercicio es medir los factores determinantes inmediatos del crecimiento económico de la Argentina en una parte del siglo XX. Para eso, trabaje con los datos disponibles en el link "Datos para los ejercicios" de la página http://virtual.alfaomega.com.mx. En el Recuadro 3.6 se explicó que, suponiendo que todo el crecimiento se deriva de la acumulación de trabajo y capital, el crecimiento porcentual en un período dado puede descomponerse en la forma

$$\hat{y} = \hat{A} + \alpha . \hat{k}$$

donde el sombrero sobre una variable denota cambio porcentual y el parámetro α es la participación de los pagos al capital en el producto total.

a) Construya para el caso de la Argentina las series de crecimiento anual del producto, el capital y el trabajo. ¿Cómo evolucionó el capital por trabajador a lo largo de la historia? Presente la información en un gráfico.

b) Suponga que el parámetro α es igual a 0,6. Calcule la contribución anual al crecimiento por parte del capital y del trabajo. ¿En qué tramos históricos fue más marcada la contribución de uno y otro factor?

c) Calcule ahora el residuo de Solow, es decir, el crecimiento anual en el parámetro A. ¿Cuál es la interpretación de este factor determinante? ¿En qué períodos fue más y menos marcado su crecimiento? ¿Por qué ha sido denominado "una medida de nuestra ignorancia"? Si hubiera más factores de producción, además del capital y del trabajo, ¿cómo se vería alterado este coeficiente?

PARTE 2

La economía en el corto plazo

Capítulo 4

La macroeconomía en el corto plazo: introducción

La Fortuna me concedió una riqueza efímera
y después, en un instante, me la quitó...
¿Por qué, amigos, me llamaron afortunado?
Quien ha caído tan bajo nunca tuvo una base firme.

Boecio, *Consolación por la Filosofía*, libro 1, capítulo 1.

4.1 Las fluctuaciones económicas en Argentina

La economía argentina es inestable. En los quince años anteriores a que se reeditara este libro (2010), el país sufrió crisis profundas y se esperanzó con años de crecimiento explosivo. En el Gráfico 4.1 mostramos la evolución del crecimiento del PBI entre 1995 y 2009, realizando en cada trimestre una comparación con el mismo trimestre del año previo. La tasa de crecimiento promedio fue de 3,3% anual, pero la evolución se parece bastante a una montaña rusa, con momentos de crecimiento por encima de 10% y caídas superiores a 15%.

El mayor desafío de la macroeconomía es entender las causas del crecimiento a largo plazo: comprender por qué varía el crecimiento promedio a lo largo de muchos años o, en términos del Gráfico 4.1, por qué la línea recta está más alta o más baja. A esa cuestión dedicamos los capítulos 2 y 3 de este libro.

Sin embargo, las fluctuaciones económicas también son un problema central. Por ejemplo: en 1995, la Argentina sufrió los efectos de una crisis financiera internacional iniciada en México. El PBI cayó más del 5% en apenas 6 meses, y la tasa de desempleo saltó del

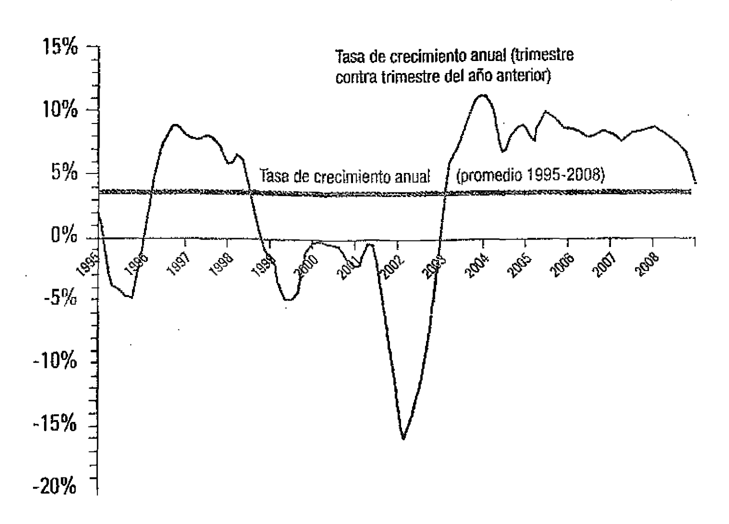


Gráfico 4.1. Tasa de crecimiento anual real del PBI trimestral, 1995-2009.
Fuente: INDEC y *Economist Intelligence Unit.*

12,1% en octubre de 1994 al 18,4% en mayo de 1995. Cientos de miles de personas se quedaron sin trabajo. Evidentemente no es lo mismo para el bienestar de la población una tasa de crecimiento pareja que una muy inestable.

Antes de avanzar, es importante definir qué es un ciclo económico:

> Un **ciclo económico** es la sucesión de un período de expansión económica, seguido de un período de recesión (en el Capítulo 2, definimos a la expansión y la recesión, respectivamente, como aumentos o disminuciones en el producto en el corto plazo).

En el Gráfico 4.2 mostramos un ciclo económico completo. Como en cualquier ciclo, es arbitrario indicar un momento inicial. Puede pensarse, por ejemplo, que el ciclo económico comienza cuando la actividad económica se encuentra en un **valle**, es decir, en un punto inferior al que le precede y al que le sigue. A partir del valle comienza la **expansión**. Cuando la actividad llega a un **pico** y comienza a caer, el ciclo entra en su etapa de **recesión**, y culmina cuando la actividad llega a un nuevo valle.

Los ciclos económicos tienen una duración variable; cada fase del ciclo puede durar desde un par de trimestres hasta varios años.

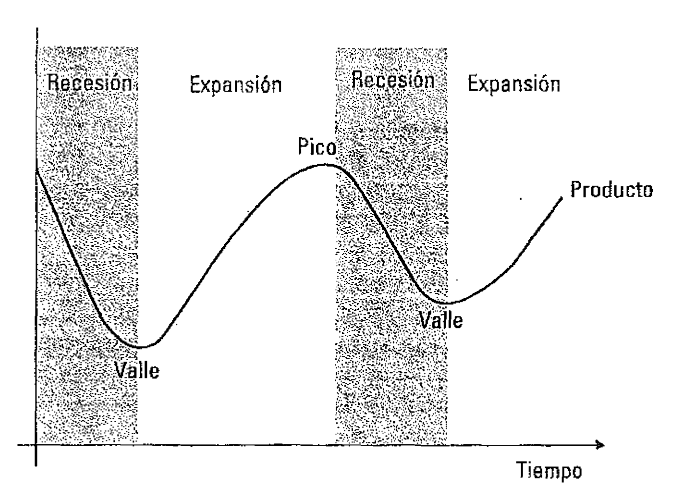


Gráfico 4.2. El ciclo económico.

La inestabilidad de la economía argentina no es nueva. En el Gráfico 4.3 mostramos la magnitud de los ciclos económicos entre 1884 y 2008. El gráfico muestra el desvío del PBI respecto de su tendencia.[39] Pese a que la inestabilidad de los últimos 15 años es alta, pareciera que es algo menor que la que existió antes de la Segunda Guerra Mundial.

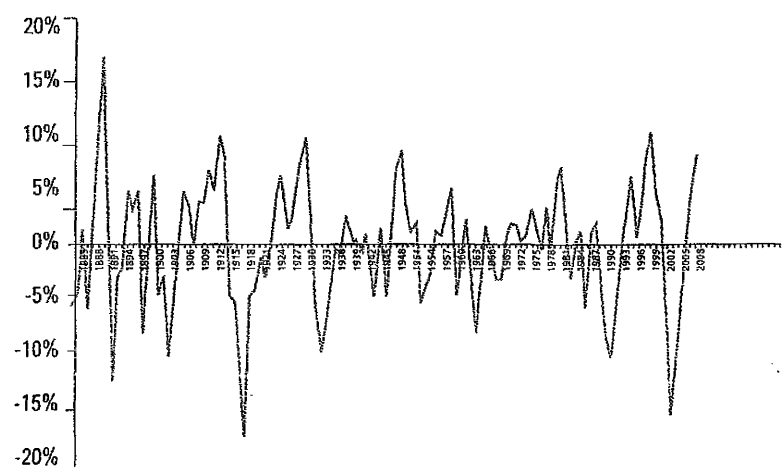


Gráfico 4.3. Desviación del PBI argentino respecto a su tendencia, 1884-2008.
Fuente: Gerchunoff y Llach (2003), op.cit. e INDEC

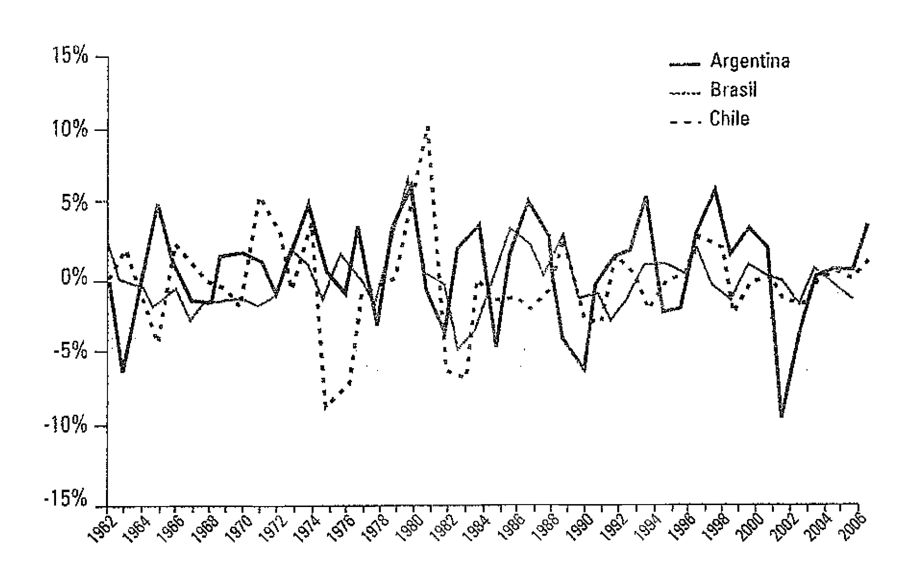
[39] La tendencia de una serie de datos se puede entender como la dirección general en la que se mueve la serie. En el caso del PBI, el crecimiento de su tendencia es similar a la tasa de crecimiento promedio de largo plazo. El componente cíclico puede calcularse como la diferencia entre el PBI observado y el PBI que corresponde a la tendencia.

Los economistas dicen que un país tiene alta volatilidad cuando sus fluctuaciones económicas son muy pronunciadas.

La **volatilidad** de una economía se mide por la amplitud de los ciclos económicos. Cuanto más grande es la diferencia entre los picos y valles del PBI –es decir, cuanto más pronunciadas son las expansiones y las recesiones–, más volátil es una economía.

La volatilidad es un problema grave, porque genera una gran inseguridad acerca de la situación económica personal. Por ejemplo, los trabajadores temen perder su empleo cada vez que aparece una recesión. Por su parte, los empresarios tienen más dudas respecto de iniciar proyectos de inversión, ya que es más difícil predecir la evolución futura de una economía volátil que la de una economía estable.

Cuando comparamos la volatilidad de nuestro país con la de otros, se confirma que la economía argentina fluctúa mucho (Gráfico 4.4). En el primer panel se observa que los ciclos en nuestro país son similares en magnitud a los de países vecinos, como Chile y Brasil, pero que en los últimos 20 años los ciclos en Argentina han sido más pronunciados. En el segundo panel vemos que Argentina es bastante más volátil que países desarrollados como Australia y España.



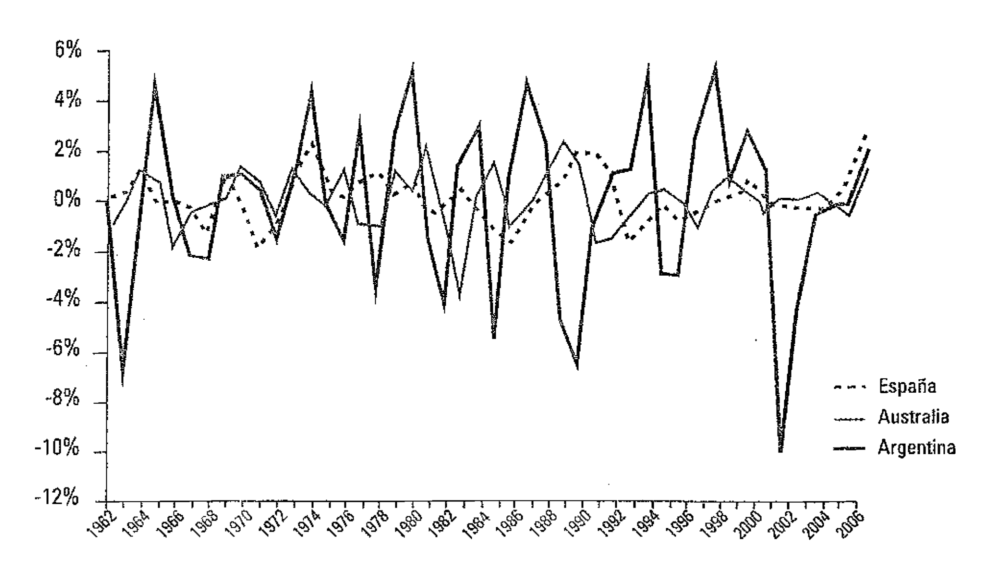


Gráfico 4.4. Los ciclos económicos argentinos en perspectiva comparada.[40]
Fuente: *Economist Intelligence Unit;* Maddison (2007), op.cit.

¿Por qué es tan volátil nuestra economía? ¿Por qué existen los ciclos económicos? ¿Puede hacer algo el gobierno para limitar la amplitud de los ciclos? Estas preguntas ocuparán nuestra atención en los próximos capítulos. Son la segunda gran serie de preguntas que nos formulamos. En los Capítulos 2 y 3 nos preguntamos por qué los países crecen más o menos en el largo plazo. Aquí concentramos la mirada en el corto plazo, y buscamos entender por qué el nivel de producción fluctúa de un año a otro.

Vimos que, en el largo plazo, las variaciones de la producción y el ingreso se deben sobre todo a que cambia la capacidad de producción de la economía. En el corto plazo, en cambio, las fluctuaciones pueden estar asociadas no sólo al cambio en la capacidad productiva, sino también a movimientos en el grado de utilización de esa capacidad. Una imagen que puede ayudar a entender la distinción entre el corto y el largo plazo, que tomamos prestada del economista argentino Ricardo Arriazu,[41] es imaginarse que la economía es un globo dentro de una caja. Si el globo se infla, la economía crece, pero no puede crecer más allá de los límites de la caja. La caja representa el producto potencial –el máximo que puede producir la economía con los recursos y la tecnología disponibles–, mientras que el globo es el producto que observamos. Si el globo está algo desinflado, y no cubre todo el volumen de la caja, entonces la economía no está utilizando todos los factores disponibles para producir.

[40] Los datos presentados corresponden a desvíos del PBI respecto de su tendencia.
[41] Arriazu, Ricardo. *Lecciones de la Crisis Argentina*, Editorial El Ateneo, 2003, p. 70.

Las **fluctuaciones económicas**, es decir, los cambios en el PBI, pueden ocurrir por dos razones: 1) porque cambia el producto potencial o 2) porque cambia la utilización de los recursos productivos, sin cambios en el producto potencial.

Algunos ejemplos servirán para hacer más clara esta distinción. Si en un determinado año se incrementa la producción nacional, porque el año anterior hubo grandes inversiones, lo que está ocurriendo es un crecimiento del ingreso, debido a un aumento en el producto potencial. Si hay un terremoto que destruye parte del stock de capital, entonces caerá el producto potencial y el PBI será menor que el del año anterior. Pero también puede haber cambios en el PBI sin cambios en el producto potencial. Por ejemplo, si aumenta el desempleo y, por lo tanto, quedan factores de producción sin utilizar, entonces caerá el PBI, pero no cambiará el producto potencial.

4.2 Distintos enfoques en macroeconomía

Gran parte de la historia del pensamiento macroeconómico se puede simplificar como un debate largo entre los que sostienen que las fluctuaciones económicas se deben a cambios en el nivel potencial de producción y aquellos que enfatizan la importancia del desempleo y el desaprovechamiento de recursos productivos como explicación de los ciclos. Aquí presentaremos los argumentos de unos y otros en forma resumida, y en los próximos capítulos iremos construyendo herramientas que nos permitan utilizar estos argumentos para entender las causas de las fluctuaciones económicas.

Llamaremos **clásicos** a los economistas que sostienen que los ciclos se explican exclusivamente o primordialmente por cambios en el PBI potencial. Como veremos en más detalle en los próximos capítulos, estos economistas argumentan que los precios de los bienes y de los factores de producción se ajustan instantáneamente para acomodar cualquier desviación entre la producción potencial y la producción actual. Por ejemplo, sostienen que no puede existir el desempleo, ya que los salarios se ubicarán siempre en un nivel tal que la oferta y la demanda de empleo serán iguales. Por lo tanto, nunca puede haber factores de producción sin utilizar, y siempre la economía estará produciendo en su nivel potencial.

El argumento de los clásicos puede resumirse en lo que se conoce como la **Ley de Say**, formulada por el economista francés Jean Baptiste Say (1767-1832). Esta ley sostiene que "la oferta genera su propia demanda". Say argumentaba que, en cuanto se produce un bien, el productor lo quiere vender y, a su vez, quiere gastar el dinero recibido en comprar otros bienes. Por lo tanto, un aumento en la producción generaría un aumento equivalente en la demanda. Muchas veces se interpreta la ley de Say de una manera ligeramente distinta: los aumentos en la capacidad productiva (es decir, en el producto potencial) tendrán como resultado un aumento en la producción y en la demanda por esa producción.

La posición contraria a la de los clásicos en este tema está representada por los economistas **keynesianos**, llamados así en honor a John Maynard Keynes. Keynes presentó la

esencia de esta posición contraria a los clásicos en su libro *La Teoría General del Empleo, el Interés y el Dinero,* de 1936, y comenzó así el debate entre ambas escuelas, que sigue hasta el día de hoy. Los keynesianos sostienen que las fluctuaciones también pueden ocurrir porque la utilización de los factores de la producción no siempre es completa. Es posible, para los keynesianos, que la economía esté produciendo menos que su nivel potencial.

El debate entre clásicos y keynesianos tiene en su centro a la **demanda agregada** que introdujimos en el Capítulo 1. Recordemos que en todo momento la producción debe ser igual a la demanda agregada, porque la demanda agregada contiene todos los usos posibles del producto. Para los keynesianos, una reducción en la demanda agregada puede arrastrar a la producción por debajo del potencial. Para los clásicos, en cambio, la demanda agregada y el producto son siempre igual al potencial; la demanda agregada no puede caer por debajo del producto potencial. Dada la importancia del concepto de demanda agregada para entender este debate, ahora pasamos a estudiar en más detalle sus componentes. Volveremos en el próximo capítulo a la polémica entre clásicos y keynesianos.

4.3 Los componentes de la demanda agregada

El Consumo

DA = **C** + I + G + (X – M)

Empezaremos el análisis por el componente más importante desde el punto de vista cuantitativo: el consumo. El consumo de bienes y servicios suele definirse como las compras de bienes y servicios que se realizan para uso en el hogar. Por ejemplo, cuando una persona compra alimentos para prepararse el almuerzo, está consumiendo, como también lo hace una familia cuando compra un auto. El consumo se suele dividir entre consumo de **bienes durables, bienes no durables** y servicios. Ya conocemos, del Capítulo 1, la distinción entre bienes y servicios. A su vez, los bienes pueden ser durables (aquellos que pueden usarse repetidas veces y duran un largo tiempo, como los electrodomésticos o los autos) o no durables (un ejemplo típico es la comida).

El ingreso disponible

¿De qué depende la cantidad consumida por los hogares? Veamos qué ingresos tienen las familias y cómo pueden distribuirlos. En este sentido, un concepto importante es el **ingreso disponible.**

El **ingreso disponible** es el ingreso que queda para los hogares una vez que pagaron sus impuestos y/o recibieron del Estado **transferencias**. Las transferencias son pagos que realiza el gobierno a los hogares que no están atados a la provisión de un bien o a la prestación de un servicio. Dos ejemplos de transferencias son los pagos por programas sociales, como el Plan Jefas y Jefes de Hogar Desocupados, y las jubilaciones.

Es decir: los hogares le dan dinero al gobierno para pagar sus impuestos. A su vez, el gobierno le da dinero a las familias en concepto de transferencias. Un concepto que resume esta interacción entre el Estado y las familias es el de **impuestos netos**. Si restamos el dinero que va del gobierno a los hogares del dinero que va de los hogares al gobierno, nos queda el valor neto que va de los hogares al gobierno. Éste es el monto en que se reduce el ingreso total de los hogares por la acción estatal, y que, por lo tanto, no tienen disponible para consumir o ahorrar.

Entonces, si llamamos T a los impuestos netos, TT a los impuestos totales y TR a las transferencias, tendremos:

$$T = TT - TR \tag{4.1}$$

Ahora sí, podemos escribir matemáticamente la definición de ingreso disponible. Es la diferencia entre el ingreso y lo que, en términos netos, deben pagarle las familias al Estado:

$$Y_d \equiv Y - T \tag{4.2}$$

¿Qué pueden hacer las familias con su ingreso disponible? En una primera clasificación, dos cosas: consumirlo (C) o ahorrarlo (S):

$$Y_d = C + S \tag{4.3}$$

La ecuación (4.3) puede leerse, entonces, así: el ingreso disponible de los hogares una vez que pagaron impuestos al Estado y recibieron de él transferencias ($Y_d \equiv Y - TT + TR$) puede utilizarse o bien para consumir o bien para ahorrar. Es posible obtener una primera conclusión a partir de la ecuación (4.3). Es razonable pensar que cuanto mayor sea el ingreso disponible, mayor será el consumo. Basta un poco de introspección para ver que si una persona gana más dinero, es poco probable que ahorre todo ese incremento del ingreso. Una posible simplificación es pensar que una determinada proporción del ingreso se dedica a consumir (a veces llamada **propensión a consumir**), y el resto se ahorra.

Desde luego, es importante saber distinguir si un incremento del ingreso es de carácter transitorio o permanente. Quien gane el Gordo de Navidad seguramente optará por ahorrar buena parte de su ingreso adicional, porque es de carácter transitorio; pero el empleado que consigue un aumento de sueldo probablemente incremente su nivel de consumo en proporción al aumento de su salario.

Ahora bien, ¿de qué dependerá la decisión de cuánto consumir y cuánto ahorrar a partir de un cierto ingreso disponible? En el capítulo anterior ya nos preguntamos de qué dependía la tasa de ahorro, pero, dado un cierto nivel de ingreso disponible, cuanto mayor sea la tasa de ahorro (la proporción del ingreso que se ahorra), menor será el consumo. Es decir que lo que dijimos que definía el ahorro definirá, en sentido inverso, el consumo. Ya que estamos considerando el corto plazo, dejaremos a un lado factores determinantes que tienden a moverse más bien en el largo plazo, como la tasa de dependencia, y nos concentraremos en el efecto de las tasas de interés y de los ingresos esperados para el futuro.

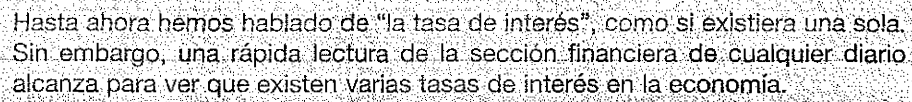
La tasa de interés

Ya conocemos la tasa de interés. Precisemos un poco su definición, cuyas sutilezas están desarrolladas más ampliamente en el Recuadro 4.1.

> La **tasa de interés** es el precio que se paga por un préstamo,[42] expresado como proporción o porcentaje del monto del préstamo.

Cuando un banco publicita que realiza préstamos personales a una tasa de interés del 12% anual, por ejemplo, está diciendo que quien toma ese préstamo deberá devolver, a lo largo de un plazo acordado, no sólo el monto original del préstamo, sino adicionalmente un 12% más por cada año transcurrido entre el momento del préstamo y el momento de su devolución. Por ejemplo, un préstamo de $10.000 con un plazo de un año al 12% anual implica que al cabo del período el tomador del préstamo devolverá los $10.000 más otros $1200 adicionales.

Recuadro 4.1. ¿Cuál tasa de interés?



Hasta ahora hemos hablado de "la tasa de interés", como si existiera una sola. Sin embargo, una rápida lectura de la sección financiera de cualquier diario alcanza para ver que existen varias tasas de interés en la economía.

En un contrato de crédito, el que presta el dinero se llama **acreedor** y el que pide prestado es el **deudor**. Un típico préstamo estipula el **plazo** en el que debe ser devuelto el dinero prestado, la **moneda** en la que se realiza la operación, y la **tasa de interés** anual que debe pagar el deudor al acreedor.

La tasa de interés a veces recibe un nombre especial, según el tipo de acreedor y deudor que se trate. Por ejemplo, la tasa de los préstamos bancarios se llama **tasa activa** y la que el banco paga a los depositantes se llama **pasiva**. La tasa de interés a la que los Bancos centrales prestan plata a los bancos se llama tasa de **redescuento** o de **descuento**. (ver Recuadro 10.2.)

Lo que hace que varíe la tasa de interés cobrada en distintos contratos y, por lo tanto, que existan varias tasas de interés en la economía, es la existencia de **riesgos** distintos en operaciones distintas. Por ejemplo, si la operación se realiza en una moneda que perderá valor, entonces la tasa también será mayor. Es por eso que en la Argentina las tasas de interés sobre los préstamos en pesos suelen ser más altas que las tasas sobre préstamos en dólares, ya que los argentinos en general temen que el peso se deprecie contra el dólar (mucho más sobre este tema en el Capítulo 10).

[42] Utilizamos aquí la palabra préstamo en un sentido amplio, que incluye por ejemplo un depósito bancario, que no es otra cosa que un préstamo del depositante al banco.

Además, existen deudores más riesgosos que otros. Un acreedor le cobrará una tasa más alta a un deudor que no conoce, o con quien no ha hecho negocios antes, que a una empresa solvente o a un familiar, de quienes no duda que cumplirán con el pago de la deuda (los préstamos de los padres magnánimos a sus hijos suelen ser una excepción en este sentido). El plazo del préstamo también puede influir sobre el riesgo: la probabilidad de que el deudor sea insolvente al momento de la devolución es mayor cuanto más lejos en el tiempo es el momento del repago.

En el caso de los préstamos al Estado, también se cumple que cuanto mayor es la probabilidad de que cumpla con sus pagos de deuda, menor será la tasa de interés que le cobren por un préstamo. A veces se llama **riesgo país** al recargo que se suma a la tasa de interés de préstamos a Estados no totalmente confiables en su capacidad o voluntad de repagar la deuda. El riesgo país se calcula como la diferencia entre la tasa de interés que paga un gobierno cualquiera en comparación con la que paga un gobierno muy confiable desde el punto de vista financiero (por lo general, se toma como parámetro la tasa cobrada al gobierno norteamericano).

Otra razón por la que podrían variar las tasas de interés es si se cobran impuestos o se pagan subsidios distintos a tipos de préstamo distintos. Por ejemplo, si el gobierno quiere incentivar la inversión en viviendas, y decide subsidiar los créditos para la construcción de vivienda, la tasa de interés para este tipo de préstamos será menor. Esto es así porque el acreedor recibirá un subsidio estatal además de lo que le pague el deudor, con lo cual necesitará cobrarle menos al deudor.

En definitiva, las tasas de interés sobre distintos préstamos pueden variar por cuestiones de diferencias en el plazo, la moneda acordada para los pagos, el riesgo específico del deudor y el tratamiento impositivo del crédito.

Para entender cómo afecta la tasa de interés al consumo tendríamos que, primero, identificar cuál es la tasa de interés relevante para los consumidores, mientras que para analizar la inversión, tendríamos que ver qué tasa se le cobra a una empresa o individuo interesado en invertir.

Salvo que especifiquemos lo contrario, a lo largo del libro supondremos que existe una única tasa de interés, lo cual simplifica mucho el análisis.

Es fundamental la distinción entre la **tasa de interés nominal** y la **tasa de interés real**.

La **tasa de interés nominal** es la diferencia porcentual entre el valor de la devolución de un préstamo, medida en pesos, y el monto original, medido en pesos.

La **tasa de interés real** es la diferencia porcentual entre la cantidad de bienes que pueden comprarse con el monto de devolución del préstamo, al momento de devolverse, y la cantidad de bienes que podían comprarse con el monto original del préstamo al momento de concederse.

En el préstamo del que hablamos dos párrafos antes, la tasa de interés del 12% era la tasa nominal: el tomador de préstamo devolvía $11.200, esto es, un 12% más que $10.000. Ahora bien, es posible que durante el año transcurrido entre el momento del préstamo y el de su devolución, los precios de los bienes hayan cambiado. Imaginemos, por ejemplo, que durante el mismo período hubo una inflación del 10%. Supongamos, concretamente, que todos los precios de la economía aumentaron el 10%. La cantidad de bienes que es posible comprar con los 11.200 pesos al momento de devolverse el préstamo es distinta que al principio. La tasa de interés real responde a la pregunta: ¿cuántos más bienes pueden comprarse con $11.200 al devolverse el préstamo que con $10.000 al concederse? Elijamos para el principio del período una gran canasta llena de bienes, cuyo valor total ascienda a 10.000 pesos, de manera que podamos decir que al principio del período podía comprarse una canasta con ese contenido de bienes. ¿Cuántas canastas como esa pueden comprarse al devolverse el préstamo? Si el precio de esa canasta de bienes aumentó un 10%, valdrá $11.000. Con 11.200 pesos puede uno comprar:

$$(4.4) \quad \textit{Cantidad de canastas al final del período} = \frac{11.200}{11.000}$$

O, en términos genéricos:

$$(4.5) \quad \textit{Cantidad de canastas al final del período} = \frac{Pc.(1+i)}{Pc.(1+\pi)}$$

donde *Pc* es el precio de la canasta, i es la tasa de interés nominal y π es la tasa de inflación. Simplificando *Pc* en el numerador y el denominador obtenemos una expresión para cuántos bienes pueden comprarse con la devolución del préstamo en el momento de esa devolución:

$$(4.6) \quad \textit{Cantidad de canastas al final del período} = \frac{(1+i)}{(1+\pi)}$$

Al iniciarse el período podíamos comprar, con el monto original del préstamo, una canasta de bienes y, ahora, con el monto a devolverse, $(1+i)/(1+\pi)$ canastas. La diferencia porcentual entre la cantidad de bienes que podemos comprar al final del período con el monto a devolverse y la cantidad que podíamos comprar al principio con el monto original (es decir, la tasa de interés real) es entonces:

$$(4.7) \qquad r = \left[\frac{(1+i)}{(1+\pi)} - 1\right].100$$

La expresión (4.7) dice que la tasa de interés real es más alta cuanto mayor es la razón entre la tasa de interés nominal y la tasa de inflación. En nuestro ejemplo anterior, i =12% y π =10%. En ese caso,

$$r = \left[\frac{(1+0,12)}{(1+0,1)} - 1 \right] .100 = 1,8\% \qquad (4.8)$$

Cuando las tasas de interés nominal y de inflación no son muy altas, la tasa real puede aproximarse como la diferencia entre la tasa nominal y la tasa de inflación, como explicamos en la Nota Técnica 6. Con los números de la fórmula (4.8) la diferencia simple nos daría 2%, bastante cercano al número preciso de 1,8%. El lector puede jugar con distintos números. Por ejemplo: si la tasa de interés nominal es 10% y la inflación también es 10%, la tasa de interés real será cero. En ese caso, la cantidad de bienes que puede uno comprarse con el monto devuelto es igual a la que podía comprarse en el momento del préstamo con el monto original. La tasa de interés real puede, inclusive, ser negativa: si la tasa nominal es 10%, pero la inflación es del 30%, tendremos

$$r = \left[\frac{(1+0,1)}{(1+0,3)} - 1 \right] .100 = -15,4\% \qquad (4.9)$$

(Aquí ya la diferencia simple, –20%, no nos acerca tanto al valor preciso de –15,4%). El poder de compra del monto de devolución del préstamo es menor que el poder de compra del monto original al momento de concederse el préstamo, ya que el incremento en el monto del préstamo medido en pesos (la tasa de interés nominal) es menor que el aumento de los precios.

¿Por qué depende el consumo de la tasa de interés real? Lo sabemos por nuestros conocimientos sobre la tasa de ahorro, que analizamos en el Capítulo 3. La tasa de interés señala, en esencia, cuál es el costo de endeudarse para consumir. Un consumidor que se endeuda para obtener una cierta cantidad de bienes, deberá sacrificar en el futuro, al devolver el préstamo, una cantidad de bienes distinta de la que compró en una proporción dada por la tasa de interés real. Es razonable, entonces, endeudarse menos para consumir cuanto menor sea la tasa de interés real.

Desde el punto de vista de alguien a quien le sobra dinero para su propio consumo, también debería ser cierto que será mayor su propensión a consumir cuanto más baja sea la tasa de interés real. Para esa persona con capacidad de ahorro, cuanto más baja sea la tasa de interés real, menor será el rédito, medido en bienes, de ahorrar hoy para recibir el préstamo con intereses en el futuro. Ya que la alternativa al ahorro no es otra que el consumo, también para el potencial ahorrista es cierto que cuanto menor sea la tasa de interés, mayor será la predisposición a consumir.

Es necesaria una aclaración sobre la tasa de interés real y su relación con la inflación. Los préstamos se acuerdan estableciendo una tasa de interés nominal. Ni el deudor ni el acreedor saben a cuánto ascenderá la inflación durante el período en el que esté vigente el préstamo. Se llama **tasa de interés real esperada,** o **tasa de interés real ex-ante,** a la tasa de interés real que finalmente acabaría costando el préstamo si la inflación resulta ser la que se espera para el período en cuestión. Si la inflación resulta ser mayor que la que se esperaba en un primer momento, entonces la tasa de interés real finalmente pagada (llamada a veces **tasa de interés real ex-post**) será menor que la tasa de interés real esperada o ex ante, y viceversa.

El ingreso esperado

Otro factor que influye en la decisión de consumir es el ingreso futuro que esperan tener los hogares. Si una familia sabe que, en los próximos años, sus ingresos subirán mucho porque, por ejemplo, uno de los cónyuges fue ascendido en su trabajo y recibirá un sueldo mucho mayor, entonces. es probable que decida consumir más y ahorrar menos hoy. No tiene demasiado sentido para una familia o una persona llevar una vida pobre cuando tiene la expectativa más o menos cierta de que en el futuro será más rica.

La función de consumo

El consumo depende entonces del ingreso disponible, de la tasa de interés y del ingreso futuro. Este análisis nos permite presentar la Función de Consumo.

> La **Función de Consumo** determina los valores del consumo agregado para distintos valores del ingreso disponible, la tasa de interés y el ingreso futuro esperado. Se escribe como
>
> $$C = C(\overset{(+)}{Y_d}, \overset{(-)}{r}, \overset{(+)}{Y_d^e})$$
>
> donde C es el consumo, Y_d es el ingreso disponible, r es la tasa de interés real e Y_d^e es el ingreso futuro esperado. Cuanto mayor es el ingreso disponible y el ingreso futuro esperado, mayor será el consumo, y cuanto mayor es la tasa de interés, menor será el consumo.

Es común entre los economistas utilizar el concepto de **ingreso permanente** para combinar a los términos Y_d e Y_d^e. El ingreso permanente es algo así como el ingreso promedio que una persona espera que tendrá de aquí al futuro. Los ingresos personales varían con el tiempo: hay años buenos y malos; de muy joven y de muy viejo se gana menos que cuando se es adulto; y hay años en los que se reciben ingresos excepcionales gracias a una herencia o una apuesta afortunada en la Bolsa de Valores. Los ingresos que la gente espera para el futuro tienen, pues, una fuerte dosis de incertidumbre, pero la gente se hace una idea acerca de su propia capacidad de generar ingresos. El ingreso permanente resume las condiciones de ingresos presente y esperada para el futuro. Entonces, una manera alternativa de presentar al consumo como dependiente del ingreso corriente y futuro –además de verse influido por la tasa de interés– es considerarlo una función del ingreso permanente.

La Inversión

$$DA = C + \mathbf{I} + G + (X - M)$$

En el Capítulo 3 ya hablamos largamente sobre los factores determinantes de la inversión. Dijimos que la inversión depende en forma negativa de la tasa de interés y en forma positiva de la productividad marginal del capital que se espera durante el período de uso del bien

de capital. Para no hacer muy larga la lista de factores determinantes de la inversión, dejaremos de lado influencias como las de la tasa de depreciación y el precio relativo de los bienes de capital, de las que también nos ocupamos en el Capítulo 3. Esto nos permite definir la Función de Inversión de la siguiente manera:

La **Función de Inversión** determina los valores de la inversión agregada para distintos valores de la tasa de interés y de la productividad marginal del capital actual y esperado. Se escribe como

$$I = I(\overset{(-)}{r}, \overset{(+)}{PMK})$$

donde *I* es la inversión, *r* es la tasa de interés y *PMK* es la productividad marginal del capital durante el período en el que rendirá sus frutos la inversión. Cuanto mayor es la tasa de interés, menor será la inversión, y cuanto mayor sea la productividad del capital, mayor será la inversión.

Detrás de esta formulación para la función de inversión hay un supuesto considerable: se da por sentado que los empresarios creen que podrán vender la producción que obtengan por obra de aquellos bienes de capital. En verdad, los empresarios tienen en cuenta, adicionalmente, el estado esperado de la macroeconomía: cuánto crecerá la demanda por los bienes que ellos producen, cómo se moverán los precios de sus productos en comparación con otros precios, si habrá o no una recesión. Las expectativas tienen, entonces, un papel central a la hora de definir los montos de inversión; tanto que pueden dar lugar a **equilibrios múltiples** y **profecías autocumplidas**: si todo el mundo piensa que la economía va a crecer, todo el mundo invertirá y la economía crecerá, tal como se esperaba; si los empresarios son pesimistas, no invertirán y la economía se verá estancada, confirmando aquella expectativa sombría. Era precisamente este tipo de comportamiento el que llevó a Keynes a describir a los inversores como *animal spirits*, como explicamos en el Recuadro 3.5.

El Gasto Público

DA = C + I + **G** + (X – M)

El gobierno se financia por medio de impuestos diversos, como el impuesto a las ganancias y el impuesto al valor agregado (IVA), y dedica los recursos que obtiene a cumplir con distintas necesidades, como construir y mantener hospitales y escuelas, defender las fronteras, financiar programas sociales que transfieren recursos a familias de bajos ingresos, pagar jubilaciones, abonar los intereses de la deuda pública, asegurar el funcionamiento de la policía y la justicia, entre otras.

Se puede clasificar el uso de los recursos públicos en dos rubros: gasto propiamente dicho (en consumo e inversión) y las transferencias al sector privado (incluimos entre las transferencias los pagos de la deuda pública). Lamentablemente, la terminología para clasificar los gastos del Estado es variable. En particular, el término "gasto público", en el uso

corriente, alude en general a esos dos posibles destinos. Sin embargo, aquí usaremos **gasto público** para referirnos solamente al gasto en consumo e inversión. El gasto público, al que denotamos con la letra **G**, incluye todas las compras de bienes y servicios que realiza el gobierno, como adelantamos en el Capítulo 1. Por ejemplo, los materiales que se usan para construir una escuela, las armas que usa el ejército y los sueldos que reciben los empleados públicos a cambio de sus servicios forman parte del gasto. Se trata de las erogaciones del Estado que representan una demanda directa de bienes o servicios. En el Cuadro 4.1 mostramos las clasificaciones de los gastos estatales que usaremos en este libro.

Financiamiento del Estado	Gastos del Estado		
Déficit fiscal	Intereses		
	Transferencias		Gasto primario
Impuestos	Inversión pública	Gasto público (G)	Gasto primario
	Consumo público	Gasto público (G)	Gasto primario

La columna de la derecha muestra todas las erogaciones del Estado: el Gasto público (la suma del gasto en consumo e inversión), las transferencias (que, sumadas al gasto, se llaman gasto primario) y los pagos del Estado a sus acreedores en concepto de intereses de la deuda. Los ingresos del Estado provienen de los impuestos. Cuando los gastos totales del Estado superan a sus ingresos –como en el cuadro– el resultado fiscal es un déficit; cuando los ingresos superan a los gastos, hay un superávit fiscal.

Cuadro 4.1. Financiamiento y gastos del Estado.

Así como los ingresos de una familia deben ser suficientes para cubrir sus gastos si es que no se quiere endeudar, la recaudación total de impuestos del gobierno debe alcanzar para financiar la suma del gasto, las transferencias y los intereses. De lo contrario, el gobierno debería buscar fuentes alternativas de financiamiento, como el endeudamiento o la emisión monetaria, de los cuales hablaremos más adelante. Llamaremos **resultado fiscal** a la diferencia entre todo lo que recauda el gobierno y sus erogaciones totales. Si el resultado fiscal es positivo, decimos que el gobierno obtiene un **superávit fiscal**, o que está ahorrando recursos. Si el resultado fiscal es negativo, decimos que el gobierno incurre en un **déficit fiscal**, que deberá financiar de alguna manera.

En la ecuación (4.10) definimos el resultado fiscal. Por ahora no tendremos en cuenta los intereses de la deuda, sobre los que volveremos en el Capítulo 14. Sin ese renglón, el resultado fiscal es la recaudación total de impuestos (*TT*) menos la suma de las transferencias (*TR*) y el gasto (*G*):

(4.10) $$RF \equiv TT - (TR + G)$$

Otra posibilidad es utilizar el concepto de impuestos netos de la que hablamos antes, es decir, los impuestos una vez que se pagaron las transferencias [ecuación (4.1)]. En ese caso,

(4.11) $$RF \equiv T - G$$

Esta ecuación se lee así: el resultado fiscal es la diferencia entre los impuestos netos y el gasto.

La variable que nos interesa para entender la demanda agregada es G, el gasto del gobierno en bienes y servicios. El gobierno, a través de sus actividades de gasto, pasa a ser un demandante en el mercado de bienes y servicios. La pregunta que nos interesa entonces es ¿de qué depende el nivel de gasto del gobierno? Responder a esta pregunta es muy difícil, ya que por ejemplo, la respuesta probablemente dependa de muchos factores no económicos, tales como los resultados de las elecciones, las preferencias de los gobernantes y de los ciudadanos, del nivel de recaudación de impuestos, y demás. Por lo tanto, en lugar de construir una "función de gasto" que dependa de un par de variables económicas simples, como hicimos para el consumo y la inversión, vamos a suponer que el nivel de gasto es una variable que controla el gobierno. Esto quiere decir que es una de las herramientas de política económica que puede usar el gobierno para influir sobre las fluctuaciones económicas.

Desde luego, esta herramienta va a tener límites, como estudiaremos más adelante. Por ahora solamente mencionaremos que de la ecuación (4.11) podemos inferir que si aumenta mucho el gasto, o bien tienen que aumentar mucho los impuestos, o bien el resultado fiscal se irá volviendo negativo. Es evidente que existe un límite a cuántos impuestos puede cobrar el gobierno. Por ejemplo, si el gobierno quisiera incrementar la recaudación aumentando el IVA a una tasa del 50%, probablemente muchas personas optarían por evadir el impuesto, limitando así el aumento en la recaudación. A su vez, así como hay un límite a cuánto se puede endeudar una familia para cubrir sus gastos, un gobierno no puede incurrir en déficit fiscales ilimitados.

El **Gasto Público** depende de la decisión del gobierno, y lo consideraremos como una de las variables que éste puede manejar para influir sobre las fluctuaciones económicas.

Las Exportaciones Netas   DA = C + I + G + **(X – M)**

La Argentina exporta al mundo principalmente productos primarios, como soja, granos, carnes y petróleo, y derivados de los productos primarios, tales como aceites de soja o maíz, combustibles y aceites minerales. En menor medida, envía al exterior algunos productos industriales, como acero, aluminio o partes y piezas de automotores. A su vez, importa principalmente productos industriales, como maquinaria, una infinidad de insumos (desde fertili-

zantes hasta fotocopiadoras), piezas y repuestos para bienes de capital y bienes de consumo durables. Desde el punto de vista macroeconómico, nos interesa estudiar de qué depende la cantidad total de exportaciones y la cantidad total de importaciones en el corto plazo.

La respuesta corta es que así como la cantidad de manzanas que se venden depende de la oferta y la demanda de manzanas, la cantidad de exportaciones e importaciones también depende de su oferta y demanda. La pregunta entonces pasa a ser, ¿cuál es la demanda y la oferta relevante de las exportaciones y las importaciones? En lo que sigue daremos una respuesta introductoria, que nos permitirá seguir avanzando. En el Capítulo 7, brindaremos una respuesta más completa.

Argentina es un país pequeño dentro del mundo. Producimos apenas un 0,31% del PBI mundial, y exportamos apenas el 0,36% de las exportaciones mundiales totales.[43] Por lo tanto, a los efectos prácticos, podemos considerar que la demanda por nuestras exportaciones es infinita al precio vigente de cada producto en los mercados internacionales. En otras palabras: el país es un **tomador de precios** en los mercados internacionales Esta situación es equivalente a la de un pequeño productor inmerso en un mercado perfectamente competitivo, que está forzado a vender al precio vigente en el mercado: si cobra más caro, será desplazado por la competencia. El monto de exportaciones estará dado por la cantidad que el país puede vender al exterior a los precios que rigen en el mercado internacional. Un elemento central a la hora de determinar la cantidad que los productores argentinos estarán dispuestos a enviar al exterior, al precio vigente en los mercados internacionales, será el costo de producción. Para simplificar, podemos decir que el monto de exportaciones depende de la relación precio/costo de los productos exportables: cuanto mayor sea el precio en relación con el costo, más conveniente resultará exportar.

Para el caso de las importaciones, la situación es la inversa. Los argentinos son como un pequeño consumidor en un mercado en el que hay muchos otros compradores. Como un consumidor cualquiera cuando va al supermercado, los argentinos pueden conseguir una cantidad ilimitada de cada producto al precio vigente en el mercado internacional. Por mucho que compren de un cierto bien apenas alterarán su demanda mundial, que depende de las demandas de todos los países. La alternativa a comprar en el exterior es adquirir el mismo bien a un productor nacional. Así las cosas, ¿de qué dependerá la cantidad de importaciones? Podemos pensar por el momento que se recurrirá a las importaciones en la medida en que la producción local sea insuficiente, a los precios vigentes, para abastecer el mercado interno. Podemos pensar, también, que cuanto más favorable sea la relación precio/costo para los productores argentinos, mayor será su capacidad para satisfacer el mercado local sin que tenga que recurrirse a importaciones. En otras palabras, la cantidad importada dependerá del cociente precio/costo de los productos que se importan: cuanto mayor sea el precio de los productos que se importan, en relación con los costos de producirlos aquí, habrá más capacidad para reemplazar esas importaciones por producción local.

[43] Medido en dólares corrientes en el año 2002. Si hiciéramos el cálculo en términos de paridad de poder de compra, la participación argentina en el PBI mundial aumentaría a 0,83% (datos del Banco Mundial – *World Development Indicators*).

El tipo de cambio y las exportaciones netas

¿Cómo medimos la relación precio/costo de producción para las importaciones y las exportaciones, que determina su cantidad? Para contestar esta pregunta tenemos que definir el tipo de cambio nominal y real.

> El **tipo de cambio nominal** es la cantidad de una moneda nacional que se necesita para comprar otra. Por ejemplo, el tipo de cambio nominal entre el peso y el dólar es la cantidad de pesos que vale un dólar. Los diarios y noticieros suelen informar regularmente el valor del tipo de cambio nominal, con frases como "el dólar subió a tres pesos con cinco centavos".

El Recuadro 4.2 aclara algunos malentendidos respecto al tipo de cambio nominal. Se trata de un recuadro importante para cualquiera que piense emprender un viaje al exterior: el tipo de cambio es una variable fundamental a la hora de comparar precios entre países. No se trata, sin embargo, del único elemento determinante. Tengamos presente cuál es nuestro objetivo aquí: queremos ver el costo a que pueden producir los exportadores argentinos, en comparación con los precios internacionales, y el costo al que pueden producir las empresas argentinas que compiten con importaciones, también en comparación con los precios internacionales.

> El **tipo de cambio real** nos dice, precisamente, la relación entre el nivel de precios locales y el nivel de precios internacionales.

Cuanto más bajo sea el nivel de precios locales, en comparación con los precios internacionales, más posibilidades habrá para exportar y también para producir localmente bienes que, de otro modo, serían importados. ¿Qué quiere decir, en este contexto, "nivel de precios internacionales"? Por el momento vamos a pensar en el nivel de precios internacionales como un indicador combinado del nivel de precios que rige en los mercados internacionales para las exportaciones argentinas y el nivel de precios de los bienes que el país importa. Será, pues, un índice de precios que contiene muchos productos, todos ellos expresados en dólares.[44]

Si llamamos e al tipo de cambio real, E al tipo de cambio nominal, P al nivel de precios en la Argentina, y P^* al precio en dólares, en los mercados internacionales, de los bienes que comercia la Argentina, podemos definir al tipo de cambio real como

$$e = \frac{E.P^*}{P} \qquad (4.12)$$

[44] Es muy frecuente que "precios internacionales" aluda al nivel de precios que existe en otro país específico, y no al nivel internacional de precios de los bienes que comercia –en el caso que aquí analizamos– la Argentina. Otras veces se compara el nivel local de precios con el promedio de los niveles de precios internos de muchos otros países. En la sección 7.4 discutimos con más amplitud las definiciones posibles del tipo de cambio real.

Recuadro 4.2. De qué hablamos cuando hablamos del dólar



El tipo de cambio nominal es un concepto muy proclive a los malentendidos. Cuando se dice "subió el tipo de cambio" o "bajó el peso" o "aumentó el dólar" o se "devaluó el peso" se está describiendo un mismo fenómeno con términos muy distintos y que en ocasiones confunden.

En casi todos los países, el concepto de "tipo de cambio nominal" alude a la cantidad de unidades de moneda local que se necesitan para comprar una unidad de moneda extranjera - habitualmente, el dólar norteamericano.[45] Que el tipo de cambio aumente quiere decir que se necesitan más pesos —en el caso de la Argentina— para comprar un dólar; cuando el tipo de cambio aumenta en la Argentina, entonces, el peso baja de precio en relación con el dólar. A veces se describe ese fenómeno diciendo sencillamente "subió el dólar" y, en ocasiones, se afirma que "se devaluó (o depreció) el peso".

Ya habrá tiempo para hablar de devaluaciones y depreciaciones. Por el momento basta señalar que cuando en este contexto se habla de **devaluación** y **depreciación** (o sus contrarios, revaluación y apreciación) la moneda de cuyo valor se está hablando es la moneda local. Por eso es que una suba en el tipo de cambio peso-dólar, es decir, un aumento del dólar medido en pesos, es una devaluación: lo que se devalúa, lo que pierde valor (o lo que se deprecia = pierde precio) es la moneda local, en este caso, el peso, frente al dólar.

Cuando en enero de 2002 el dólar pasó de 1 a 2 pesos en la Argentina, podía decirse "hubo una devaluación" o bien "subió el dólar" o también "bajó el peso" o, más técnicamente, "aumentó el tipo de cambio". En cada una de esas expresiones está de manera tácita lo que ahora colocamos entre paréntesis: "hubo una devaluación (del peso, medido en dólares)", "subió el dólar (medido en pesos)", "bajó el peso (medido en dólares)", "aumentó el tipo de cambio (peso-dólar en la Argentina)". En la última expresión aclaramos "en la Argentina", porque si en los Estados Unidos se dijera "aumentó el tipo de cambio peso-dólar" —suponiendo que alguien en ese país estuviera interesado en el peso argentino—, se estaría hablando de un aumento en la cantidad de dólares necesaria para comprar un peso, ya que el tipo de cambio es la cantidad de unidades de moneda local que se necesitan para comprar una unidad de moneda extranjera y, en Estados Unidos, la moneda local es el dólar, y el peso una moneda extranjera.

[45] Una excepción es Inglaterra, donde habitualmente se denomina tipo de cambio a la cantidad de unidades de moneda extranjera —por ejemplo, dólares— que se necesitan para comprar una libra esterlina.

El numerador de la ecuación es el precio internacional, medido en pesos, de los bienes que comercia la Argentina (esto es, un promedio entre los precios internacionales de los bienes que exporta la Argentina y los valores mundiales de los bienes que exporta) y el denominador es el precio en pesos de todos los bienes argentinos.

Supongamos que los costos de producir en el país siguen, aproximadamente, al nivel de precios que rige en nuestro país. La relación precio/costo relevante para los bienes que se exportan y se importan será, entonces, el tipo de cambio real. Si aumenta el tipo de cambio real, quiere decir que se encarece el precio de los bienes que comercia la Argentina en comparación con el nivel interno de los precios, que es lo que determina los costos. Ese aumento podrá provenir o bien de un aumento en los precios internacionales medidos en pesos –sea porque aumenta su precio expresado en dólares o porque crece el tipo de cambio nominal– o por una reducción del nivel de precios internos. En el caso de las exportaciones, eso implicará que los exportadores argentinos pueden competir con más comodidad en los mercados internacionales. A quienes compiten localmente con productos importados, la mejora en la relación precio/costo implícita en una suba del tipo de cambio real les permitirá abastecer ellos mismos a la demanda local, lo que tenderá a reducir las importaciones.

La demanda local y las exportaciones netas

Los productos que se exportan también se venden en el país. Es natural pensar que cuanto mayor sea la demanda local por esos bienes, menos tenderá a exportarse: si, por ejemplo, una expansión económica levanta la demanda local por combustibles, es natural pensar que habrá menos exportaciones. De modo análogo, la demanda local influye sobre el nivel de importaciones. Si bien es cierto que el tipo de cambio real determina las posibilidades que los productores locales tienen para competir con artículos similares de origen importado, seguirá siendo cierto que, a mayor demanda local, más importaciones. A igualdad de otros factores, entonces, un incremento de la demanda doméstica (del sector privado o del gobierno) dará lugar a una reducción en las exportaciones netas. Recordemos que en el Capítulo 1 definimos la absorción doméstica (AD) como la suma de los componentes locales de la demanda agregada: $C + I + G$.

La Función de Exportaciones Netas

Dijimos que las exportaciones netas (X – M) son la diferencia entre las exportaciones (X) y las importaciones (M). Si, cuando sube el tipo de cambio real, las exportaciones suben y las importaciones caen, entonces, las exportaciones netas dependen positivamente del tipo de cambio real. A su vez, las exportaciones netas serán menores cuanto mayor sea la demanda doméstica. Podemos definir entonces la Función de Exportaciones Netas.

La **Función de Exportaciones Netas** determina los valores de las exportaciones netas para distintos valores del tipo de cambio real y de absorción doméstica. Se escribe como

$$XN = XN(\overset{(+)}{e}, \overset{(-)}{AD})$$

donde *XN* es el valor de las exportaciones netas, *e* es el tipo de cambio real y *AD* es la absorción doméstica, o sencillamente absorción. Cuanto mayor sea el tipo de cambio real, y cuanto menor sea la absorción doméstica, mayores serán las exportaciones netas.

4.4 Los componentes de la demanda agregada en la Argentina

El componente más importante de la demanda agregada en la Argentina, como en casi todas las economías nacionales, es el consumo. Recordemos que el producto es igual al ingreso; y, si las personas dedican la mayor parte de su ingreso a consumir, entonces, también eso será cierto para el ingreso y el consumo de la economía, que no es otra cosa que la suma del ingreso y el consumo de sus habitantes. En 2008, como muestra el Cuadro 4.2, el consumo privado sumaba el 58% del PBI, la inversión (pública y privada) alcanzaba el 23%, el consumo del Estado representaba el 13% y la diferencia entre exportaciones e importaciones aportaba 4% a la demanda agregada. Quedaba 2% explicado por variaciones en los inventarios (no incluidos, en este caso, en la definición de inversión) y discrepancias estadísticas debidas a imperfecciones en la medición..

En el Cuadro 4.3 se observa la evolución de la participación de los componentes de la demanda agregada, medidos a precios constantes.[46] En el Gráfico 4.5, se muestra la variación porcentual anual de cada componente de la demanda agregada. Antes de considerar cómo varían los componentes de la demanda agregada a lo largo del ciclo económico conviene introducir un par de definiciones.

Se dice que una variable económica se mueve de manera **procíclica** si la dirección de su movimiento tiende a coincidir con la dirección del cambio en el producto. Cuando una variable se mueve en contra del ciclo económico (reduciéndose cuando el producto aumenta, y viceversa) se dice que es **anticíclica** o **contracíclica**. Una variable es **acíclica** si su movimiento no tiene correlación alguna con el PBI.

[46] "Precios constantes", como explicamos en el Capítulo 1, quiere decir que cada uno de los componentes se mide por su cantidad, no por su valor. Aun cuando los componentes estén divididos por el PBI, esta distinción es relevante. Supongamos que lo único que hay es consumo e inversión. Tomemos un año base (digamos, 2000) en que se consumen tres botellas de whisky y se invierte una pala. Supongamos que las botellas de whisky valen, originalmente, 50 pesos y la pala vale 30 pesos. El PBI será de 180 pesos, el consumo representará 150/180 = 83% del PBI y la inversión el restante 17%. Supongamos que al año siguiente (2001) el whisky mantiene su precio, pero la pala sube a $60. Medidas a "precios corrientes" las participaciones del PBI serán 150/210 = 71,5% para el consumo (los whiskys) y 60/210 = 28,5% para la inversión. Medir a precios constantes "base 2000" quiere decir ponerle a cada componente (y, por lo tanto, al PBI) el nivel de precios de 2000. El PBI seguirá siendo 180 (ninguna cantidad ha variado) y las participaciones serán las mismas que antes, 83% y 17%. Medir "a precios constantes" los componentes de la demanda agregada es una manera mucho más adecuada de entender los cambios macroeconómicos, especialmente cuando los precios de los distintos componentes están variando. Por ejemplo: a principios de 2002 el tipo de cambio de la Argentina pasó de $1 por dólar a aproximadamente $4. Si los componentes de la demanda agregada se midieran a precios corrientes, las exportaciones aparecerían como aumentando su participación aun sin ningún cambio en las cantidades. De hecho, la diferencia entre el Cuadro 4.2 y el renglón del año 2003 del Cuadro 4.3 refleja precisamente ese fenómeno.

	Oferta Global		Demanda Global				Discrepancia Estadística y Variacion de Existencias
	PIB a precios de mercado	Importaciones	Consumo Privado	Consumo Público	Inversión Bruta Interna Fija	Exportaciones	
En millones de pesos	1,032,758	213,269	595,012	138,827	240,486	252,772	18,931
Como % del PBI		20.7%	57.6%	13.4%	23.3%	24.5%	1.8%

Cuadro 4.2. El PBI y los componentes de la demanda agregada en la Argentina (en millones de pesos a precios corrientes y como porcentaje del PBI, año 2008).

A juzgar por el Gráfico 4.5, el consumo es procíclico, pero más estable que otros componentes de la demanda agregada. Ha representado, en la última década del siglo XX, cerca de las dos terceras partes del producto. La inversión, en cambio, es muy fluctuante. Por lo general, se mueve en la misma dirección que el producto (es decir, es procíclica), pero con más amplitud. Como consecuencia de ello, en las recesiones tiende a disminuir su participación en el producto (porque cae más rápido que él) y en las expansiones tiende a crecer su participación (porque aumenta con más velocidad que el PBI). Así, en años recesivos

Período		Oferta global		Demanda global			
Año	Trimestre	PBI a precios de mercado	Importaciones de bienes y servicios	Consumo privado	Consumo público	Inversión Bruta Interna Fija	Exportaciones de bienes y servicios
1993	I	100.0%	9.3%	69.2%	13.5%	19.1%	6.9%
1994	I	100.0%	10.7%	69.4%	12.8%	20.5%	7.5%
1995	I	100.0%	9.9%	68.3%	13.3%	18.3%	9.5%
1996	I	100.0%	11.0%	68.3%	12.9%	18.9%	9.7%
1997	I	100.0%	12.9%	68.8%	12.3%	20.6%	10.0%
1998	I	100.0%	13.5%	68.6%	12.2%	21.1%	10.7%
1999	I	100.0%	12.4%	69.6%	13.0%	19.1%	10.9%
2000	I	100.0%	12.5%	69.6%	13.2%	17.9%	11.3%
2001	I	100.0%	11.2%	68.7%	13.5%	15.8%	12.2%
2002	I	100.0%	6.3%	66.0%	14.4%	11.3%	14.1%
2003	I	100.0%	8.0%	65.6%	13.4%	14.3%	13.7%
2004	I	100.0%	10.2%	65.9%	12.6%	17.7%	13.6%
2005	I	100.0%	11.3%	65.7%	12.3%	19.8%	14.1%
2006	I	100.0%	12.0%	65.3%	11.9%	21.6%	14.0%
2007	I	100.0%	13.3%	65.5%	11.8%	22.6%	14.0%
2008	I	100.0%	14.2%	65.4%	11.8%	23.1%	13.3%

Cuadro 4.3. Evolución de la participación de los componentes de la demanda agregada en el total. A precios constantes del año 1993, en porcentaje del PBI.
Fuente: INDEC

–2002, por ejemplo, cuando alcanzó apenas 11%– su participación es menor que en épocas expansivas (por ejemplo, el bienio 1997-1998, cuando superó el 20%). Algo similar ocurre con las importaciones, también intensamente procíclicas; de hecho, parte de las compras al exterior son bienes de capital utilizados para invertir, con lo cual es lógico que su flujo y reflujo refleje, en parte, la volatilidad de la inversión. Las exportaciones, en cambio, tienen un comportamiento más tendencial, que parece independiente de las fluctuaciones en el PBI. El gasto, por último, aparece como un componente procíclico, pero con variaciones menos intensas que cualquiera de los otros componentes procíclicos.

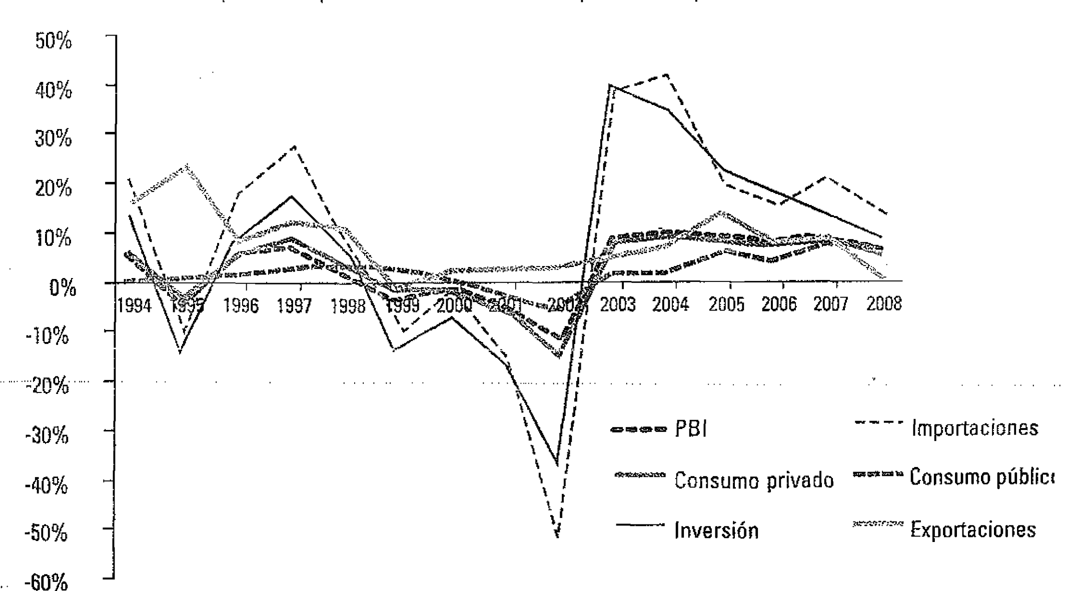


Gráfico 4.5. Variaciones en los componentes de la demanda agregada, 1994-2008.
Fuente: INDEC, www.indec.gov.ar.

4.5 Resumen

En este capítulo, hemos presentado una introducción a la macroeconomía del corto plazo, en la cual la principal preocupación es entender por qué en la economía se observan ciclos económicos en lugar de tasas de crecimiento estables a través del tiempo. Aunque los ciclos están presentes en todas las economías, algunas son más volátiles que otras, en el sentido de que las expansiones y recesiones son más pronunciadas. La economía argentina, en particular, ha sido especialmente volátil en relación con otras de tamaño similar.

Las teorías concernientes al origen de los ciclos económicos pueden, en términos muy generales, dividirse entre clásicas y keynesianas. De acuerdo con los clásicos, siempre hay

una utilización completa de los factores productivos, con lo cual los ciclos sólo pueden producirse, porque hay alteraciones en el producto potencial. Para los keynesianos, en cambio, las fluctuaciones se deben adicionalmente a que se producen cambios en la utilización de los factores. Para ahondar en esta distinción refinamos el análisis de la demanda agregada que habíamos presentado en el Capítulo 1. Nos concentramos en descubrir las principales fuerzas que gobiernan el comportamiento de sus componentes.

El componente más importante de la demanda agregada es el consumo de bienes y servicios por parte de los hogares. La función de consumo asocia positivamente el consumo total de la economía al ingreso disponible de los hogares, presente y futuro, y negativamente a la tasa de interés real. Luego pasamos a la inversión que, como afirmamos en el capítulo anterior, depende negativamente de la tasa de interés y positivamente del producto marginal del capital.

El gasto público, un tercer componente de la demanda agregada, está compuesto por las compras de bienes y servicios por parte del Estado. Si el Estado no recauda suficientes impuestos como para pagar por el gasto y las transferencias, tendrá un déficit fiscal. Debido a que los incentivos del gobierno no dependen de un conjunto acotado de variables, sino de una serie de factores en gran medida no económicos, es imposible construir una función de gasto como en el caso de los otros componentes. De todas formas, podemos considerarlo una potencial herramienta del gobierno para influir sobre las fluctuaciones económicas.

Por último, la demanda agregada incluye a las exportaciones netas: la diferencia entre las exportaciones e importaciones totales. Cuanto mayor es el precio del producto exportable en relación con su costo de producción, mayor es la cantidad exportada. Y cuanto mayor es el precio del producto importado en relación con el costo de producción de un sustituto local, menor es la cantidad importada. La relación entre el precio de los bienes comerciables internacionalmente y sus costos de producción está capturada por el tipo de cambio real, que es el cociente entre los precios internacionales y los precios argentinos. A mayor tipo de cambio real, entonces, mayores exportaciones netas. Además, establecimos que la absorción doméstica incidía negativamente en las exportaciones netas.

Finalmente, señalamos que los componentes de la demanda agregada pueden clasificarse de acuerdo con la relación entre la dirección de sus movimientos con los del producto. En este sentido, consumo, importaciones e inversión son variables procíclicas, pues se mueven en la misma dirección que el producto. Durante los últimos 10 años, en Argentina también fue levemente procíclico el gasto público, mientras que fueron acíclicas las exportaciones.

4.6 Ejercicios

4.1 El objetivo de este ejercicio es obtener los desvíos cíclicos del producto argentino durante el siglo XX expresado en términos porcentuales, y percibir cómo se modifican los ciclos ante diferentes maneras de construir la tendencia. Podrá obtener los datos de la página http://virtual.alfaomega.com.mx.

a) Exprese primero la serie en términos logarítmicos. Como mostramos en la Nota Técnica 7, esto permitirá que, al calcular los desvíos, éstos estén expresados directamente en términos porcentuales con respecto al valor de la tendencia.

b) Como tendencia de la serie, genere una serie de promedios trienales como la calculada en los ejercicios del Capítulo 2. Interprete esta forma de construir la tendencia. ¿Le parece ésta una buena construcción de la tendencia en los extremos de la serie?

c) La tendencia podría construirse como un promedio de más años que los tres utilizados en el promedio trienal. ¿Qué ocurriría con la tendencia si se utilizaran promedios de períodos más largos?

d) Calcule ahora el desvío de la serie sobre la tendencia, es decir, la diferencia, para cada año, entre el valor observado y el valor tendencial para cada año. Realice un gráfico con los resultados.

4.2 Trabaje ahora con la serie de crecimiento anual del producto argentino que construyó en el punto anterior.

a) Identifique todas las recesiones de la historia argentina, donde una recesión es una sucesión de dos o más años con crecimiento negativo.

b) Para cada recesión, calcule el crecimiento anual y la caída total en el producto desde el comienzo hasta el fin de la recesión. ¿Cuáles fueron las peores recesiones de la historia?

4.3 El objetivo de este ejercicio es detectar qué componentes de la demanda agregada son procíclicos, acíclicos y contracíclicos, y si sus ciclos son más o menos acentuados que los del producto. Trabaje con datos para Argentina desde 1980, presentes en la misma dirección de Internet. (*Este ejercicio requiere conocer la noción estadística de "correlación".*)

a) Repita el ejercicio anterior de calcular el desvío cíclico de la serie para el consumo privado, la inversión, el gasto público, las exportaciones y las importaciones, usando promedios trienales para calcular la tendencia.

b) Calcule la correlación entre el desvío de cada una de estas series y el desvío del producto. ¿Qué componentes de la demanda agregada considera que han sido procíclicos, cuáles contracíclicos y cuáles anticíclicos?

c) Compare el promedio de los desvíos de cada componente de la demanda agregada con el desvío promedio del producto. Este cociente se denomina volatilidad relativa de la variable, porque compara la volatilidad del componente en cuestión con la volatilidad del producto. ¿Qué componentes de la demanda agregada han sido más y menos volátiles que el producto?

Capítulo 5

El equilibrio macroeconómico: introducción

Felizmente, no nos debemos a una sola tradición: podemos aspirar a todas.

Jorge Luis Borges, escritor argentino (1899-1986)

5.1 Otra vez, clásicos versus keynesianos

En el Capítulo 4, definimos la demanda agregada, investigamos sus componentes e introdujimos los elementos determinantes de cada uno de esos componentes. Antes de avanzar en el estudio de las fluctuaciones, es oportuno volver al debate entre clásicos y keynesianos a la luz de lo discutido hasta aquí. Dijimos que las **fluctuaciones económicas**, pueden ocurrir por dos razones:

1. porque cambia el producto potencial, o
2. porque cambia la utilización de los recursos productivos, sin cambios en el producto potencial.

Los clásicos sostienen que las fluctuaciones se dan sólo por la primera causa, mientras que los keynesianos admiten que, adicionalmente, puede haber desempleo de los recursos productivos.

Otra manera de entender la diferencia es que los clásicos sostienen que el producto y, por lo tanto, la demanda agregada, siempre serán iguales al producto potencial. Es decir que:

$$\bar{Y} = A \cdot F(\bar{K}, \bar{L}) = Y = DA = C + I + G + (X - M) \qquad (5.1)$$

En palabras: para los clásicos, el nivel de producto potencial, que es igual a lo que produce la economía utilizando el total de los factores de la producción disponibles, es **en todo momento** igual al producto. A su vez, sabemos que siempre debe cumplirse que el producto es igual a la demanda agregada.

Por su parte, los keynesianos sostienen que

$$\bar{Y} = A \cdot F(\bar{K}, \bar{L}) \geq A \cdot F(K, L) = Y = DA = C + I + G + (X - M) \qquad (5.2)$$

En palabras: el nivel de producto potencial es mayor o igual que el producto real, porque puede ser que no se utilicen todos los recursos productivos de la economía en un determinado momento (es decir que $\bar{K} \geq K$, y $\bar{L} \geq L$). Es posible, entonces, que el nivel de actividad, esto es, el nivel de producción y demanda agregada, sea menor que el producto potencial.

En la visión clásica, ya expresada en la Ley de Say ("la oferta genera su propia demanda"), el nivel de producción está determinado primordialmente por la capacidad productiva de la economía, lo que llamamos antes el PBI potencial: la cantidad de bienes y servicios que *podrían producirse* si todos los factores estuvieran plenamente empleados. Y ese nivel de producto potencial depende, a su vez, de los factores determinantes del crecimiento que estudiamos en el Capítulo 3: el nivel tecnológico, el stock de capital, el crecimiento demográfico y el nivel de capital humano. El argumento de Say es sencillo: si, por ejemplo, mejora la tecnología y, por lo tanto, la capacidad productiva, aumentarán los ingresos y, como consecuencia, la demanda (que depende de los ingresos) acompañará necesariamente al aumento de la capacidad productiva.

Para la visión que llamamos keynesiana ello no es necesariamente así: al postular que un aumento en la capacidad productiva lleva a un aumento de los ingresos, la Ley de Say está dando por sentado que el cambio en el PBI potencial lleva a un aumento en el ingreso, porque hace aumentar la producción, pero eso precisamente es lo que está en discusión: si los incrementos en la capacidad productiva no llevan a un aumento en la producción, dirían los keynesianos, tampoco llevarán a un crecimiento en los ingresos ni en la demanda. Es necesario avanzar más en el argumento para optar por una de las dos posibilidades: o bien el aumento en la capacidad productiva lleva siempre a un aumento en la producción, los ingresos y la demanda (Ley de Say) o bien el aumento en la capacidad productiva no trae necesariamente consigo el crecimiento de la producción, los ingresos y la demanda agregada.

El debate puede entenderse mejor considerando ahora los efectos de los cambios en la demanda agregada. Para los clásicos, una caída en la demanda agregada no logrará llevar el nivel de producción por debajo del potencial: si, por ejemplo, cae la demanda por consumo, habrá una serie de variaciones en los precios que estimularán a otros componentes de la demanda agregada o revitalizarán al propio consumo de manera tal que la demanda sea la misma que la original, y equivalente a la capacidad productiva. Para los keynesianos, en cambio, si la demanda agregada cae por debajo del nivel potencial de producción, se abrirá una brecha entre el producto y el producto potencial, que no se cerrará automáticamente.

Hasta aquí hemos presentado el debate entre clásicos y keynesianos caracterizando las versiones más extremas de ambas posiciones. Quizá pueda describirse mejor como uno de velocidades: mientras que para los clásicos el nivel de demanda agregada y de producción se ajusta rápidamente a la capacidad productiva, para los keynesianos ese acomodamiento puede llevar mucho tiempo, un plazo muy largo (pero, como dijo Keynes criticando a los clásicos, "en el largo plazo estamos todos muertos"). A continuación veremos, de manera introductoria, los mecanismos a través de los cuales el nivel de producción se acerca rápidamente (como dicen los clásicos) o más lentamente (como sostienen los keynesianos) al nivel potencial.

El nudo del debate entre clásicos y keynesianos gira alrededor del concepto de equilibrio macroeconómico de corto plazo.

Llamamos **equilibrio macroeconómico de corto plazo** (o, simplemente, **equilibrio macroeconómico**) a una situación tal en la que el producto vigente es igual al producto potencial.

¿Es natural esperar que la producción esté cerca del potencial? ¿Hay algún mecanismo más o menos automático que acerca a la economía a su potencial productivo (dada la cantidad de factores y tecnología de los que dispone en un determinado momento? ¿O será cierto, en cambio, que la producción sólo se acercará al nivel potencial ocasionalmente y en circunstancias muy especiales? ¿O, quizá, se necesitará de la acción de las autoridades económicas para que el producto se acerque al potencial y no haya factores desempleados?

En lo que resta de este breve capítulo, presentaremos el mecanismo principal por el cual es de esperar que el nivel de actividad tenga, al menos, cierta tendencia a acercarse al nivel potencial. Ese mecanismo, veremos, es el ajuste de los precios y los salarios.

5.2 La curva de nivel de actividad y el equilibrio macroeconómico

La curva de nivel de actividad

De acuerdo con lo aprendido en el Capítulo 4, podemos escribir la demanda agregada de esta manera:

$$DA = C(Y_d, Y^e, r) + I(PMK, r) + G + (X-M)(e, AD) \quad (5.3)$$

es decir: la demanda agregada depende del consumo (que responde, a su vez, al ingreso disponible, el ingreso esperado y la tasa de interés), de la inversión (que está influida por la productividad del capital durante el período en el que la inversión rendirá sus frutos y por la tasa de interés), el gasto público (definido por el gobierno) y las exportaciones netas, que dependen del tipo de cambio real y de la absorción doméstica. Sabemos, además, que el pro-

ducto siempre debe ser igual a la demanda agregada, porque lo producido se agota una vez que satisface la demanda de consumo e inversión privados, de gasto público y de exportaciones netas. Entonces,

$$Y = C(Y_d, Y^e, r) + I(PMK, r) + G + (X-M)(e, AD) \tag{5.4}$$

De la ecuación (5.4) podemos obtener los factores determinantes del nivel de actividad, producción y demanda agregada. Por ejemplo: cuanto menor es la tasa de interés, mayores serán el consumo y la inversión, y por lo tanto, la demanda agregada y la producción (esto es, el nivel de actividad). Podremos decir, entonces: a menor tasa de interés, mayor demanda agregada y más nivel de actividad. También podemos establecer que a mayor tipo de cambio real, mayores exportaciones netas y, por lo tanto, mayor demanda agregada y nivel de actividad. Conviene graficar esta última relación, como en el Gráfico 5.1.

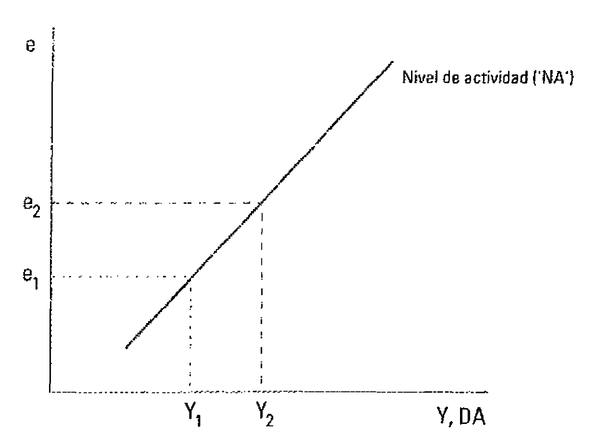


Gráfico 5.1. La curva de nivel de actividad.

A medida que nos movemos hacia arriba por el eje vertical, por ejemplo, de e_1 a e_2, el tipo de cambio real aumenta y, por lo tanto, el país puede producir a costos más baratos en comparación con los precios internacionales. En consecuencia, exporta más e importa menos: la demanda agregada es mayor y también el nivel de actividad económica. El tipo de cambio real e_2 da lugar a un nivel de actividad igual a Y_2, mientras que con un tipo de cambio real de e_1 el nivel de actividad llega tan sólo a Y_1.

¿Por qué puede estar haciéndose relativamente más barato el país? Recordemos la expresión para el tipo de cambio real:

Dejemos sentado una vez más que P^* es el precio en dólares de los bienes que comercia (exporta o importa) el país, E es el nivel del tipo de cambio nominal (cuantos pesos se

$$e = \frac{E.P^*}{P} \tag{5.5}$$

necesitan para comprar un dólar) y *P*, el nivel de precios interno, medido en pesos. De modo que estamos comparando el nivel de precios internacionales medido en pesos con el nivel de precios locales, también medido en pesos. (Desde luego, la comparación podría hacerse en dólares y el resultado sería el mismo[47].)

El país puede estar haciéndose más barato en comparación con el nivel internacional de precios o bien porque los precios locales (*P*) están bajando, o bien porque los precios internacionales medidos en pesos (*E.P**) están aumentando. Por ahora vamos a pensar que los precios internacionales medidos en pesos están fijos: supondremos, de momento, que tanto los precios en dólares (*P**) como el tipo de cambio (*E*) están en un determinado nivel, y que todas las fluctuaciones en el tipo de cambio real se dan por variaciones en los precios internos. Más adelante complicaremos el análisis permitiendo cambios en los precios internacionales y en el valor del dólar.

El multiplicador

Decíamos que, ante un aumento del tipo de cambio real, el producto aumenta, porque se exporta más y se importa menos, y ambas fuerzas expanden la demanda agregada y el producto. Hay, además, un efecto "de segunda vuelta" llamado **efecto multiplicador**, al aumentar la producción, crecen los ingresos y, por lo tanto, la demanda por consumo, que depende del ingreso disponible. Ese incremento en la demanda a su vez estimula la producción, y así sucesivamente. En otras palabras: el aumento inicial de la demanda se multiplica, porque da lugar a aumentos sucesivos en la producción, los ingresos y el consumo que se alimentan recíprocamente.

La espiral creciente (o decreciente cuando el movimiento inicial es de una reducción de la demanda) tiene un límite. Por ejemplo: si el producto aumenta $1000 por un incremento de exportaciones netas, el ingreso aumentará en ese monto. Ahora bien, de ese aumento de los ingresos sólo una proporción se dedicará a consumo: quienes producen los bienes exportables habrán recibido ingresos adicionales por $1000, pero sólo dedicarán una parte de ellos a consumir. Si, por ejemplo, deciden gastar en consumo sólo $700 de esos $1000, entonces, el incremento subsiguiente en la demanda y el producto será de esa magnitud. Quienes produzcan los bienes para abastecer esa nueva demanda de $700, verán a su vez incrementado su ingreso y dedicarán parte de ese ingreso adicional a consumir; esta vez, la suba del consumo será menor (por ejemplo, si consumen 7/10 de su ingreso, el aumento del consumo será ahora de 0,7 x $700 = $490). El efecto multiplicador a la larga acaba disipándose, pero sólo una vez que ha multiplicado varias veces el efecto inicial del incremento en la demanda. (Como puede imaginarse el lector, cuanto más sea la proporción del ingreso adicional que se dedica a consumir, más se extenderá el efecto multiplicador.)

[47] Dividiendo tanto el numerador como el denominador de la expresión (5.5) por E, obtenemos $e = P^* / (P/E)$, esto es, la razón entre los precios internacionales, medidos en dólares, y los precios locales, también medidos en dólares.

En términos del Gráfico 5.1, el efecto multiplicador implica que, a medida que nos movemos hacia arriba, la demanda y la producción crecen no solamente por el efecto favorable del tipo de cambio real sobre las exportaciones netas, sino también por un mecanismo indirecto: el aumento de las exportaciones netas incrementa la producción, los ingresos y el consumo, con lo cual hay un motivo adicional para el crecimiento de la demanda y la producción.[48]

Hasta aquí, la economía no parece una *ciencia sombría*, como alguna vez la caracterizó el filósofo escocés Thomas Carlyle: con hacer que el país sea suficientemente barato (esto es, que el tipo de cambio real sea suficientemente alto) la economía se expandirá gracias a la mejora de las exportaciones netas, reforzadas por la cadena de la felicidad del efecto multiplicador. Como ya adelantamos, sin embargo, la capacidad de producción está limitada estrictamente a lo que es posible con la cantidad de factores y tecnología vigentes: el producto potencial.

El equilibrio macroeconómico

Será convieniente ahora dibujar en un mismo diagrama la curva de nivel de actividad y el nivel potencial del PBI. La curva de nivel de actividad del Gráfico 5.2 nos dice cuánto se demandará y se producirá a cada nivel de tipo de cambio real; la línea punteada señala cuanto es el máximo que se puede producir con los factores y la tecnología disponibles, esto es, el producto potencial, que denotamos con Y^*.

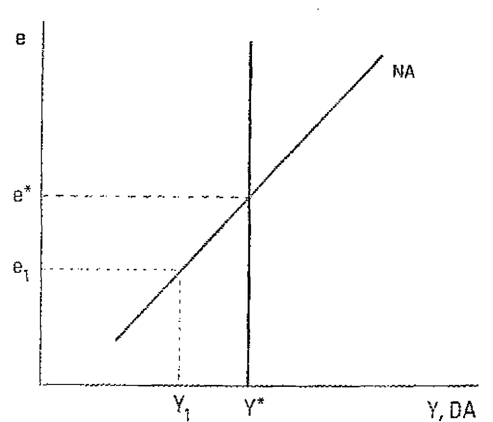


Gráfico 5.2. La curva de nivel de actividad y el producto potencial.

La combinación (Y^*,e^*), esto es, la intersección entre la curva de nivel de actividad y la línea del producto potencial, es el punto de equilibrio macroeconómico. El tipo de cambio real e^* es, también, el tipo de cambio real de equilibrio.

[48] Aquí estamos ignorando un efecto de segundo orden. Los cambios en el consumo influyen sobre el nivel de exportaciones netas, porque afectan a la absorción: si el consumo se recupera, se importará más y posiblemente se exportará menos. Esta línea de causalidad atenúa el efecto multiplicador: sí, el aumento en el ingreso estimula el consumo, pero parte de ese incremento no alimenta la producción local, sino que se vuelca sobre importaciones o reduce el nivel de exportaciones.

Llamamos **tipo de cambio real de equilibrio** al nivel de tipo de cambio real compatible con el equilibrio macroeconómico.[49]

A un tipo de cambio real de e^*, la producción y la demanda agregada están en el nivel potencial. En otras palabras: con la relación entre precios locales y precios internacionales dada por el nivel e^* del tipo de cambio real, la demanda y la producción doméstica se encuentran en el nivel potencial. O, más concretamente: el nivel de actividad es tal que requiere que todos los factores de producción (la tierra económicamente utilizable, las máquinas, las personas dispuestas a trabajar) estén empleados.

Comparemos el punto (Y^*,e^*) con la combinación (Y_1,e_1). En (Y_1,e_1) la producción es menor que el potencial, porque el tipo de cambio real es más bajo. En comparación con el nivel de equilibrio e^*, el país no es tan barato –en relación con los precios internacionales–. En consecuencia, el componente "exportaciones netas" de la demanda agregada es menor en e_1 que en e^*. Sumado a ello el efecto multiplicador (menores exportaciones netas, menor producción, menor ingreso, menor consumo, menor producción y así sucesivamente), el nivel de actividad correspondiente a e_1 es más bajo que el potencial.

La gran pregunta que nos formulamos en este breve capítulo es: ¿existe algún mecanismo automático por el cual la economía marcha naturalmente a la combinación (Y^*,e^*)? ¿Hay algo que garantice que nos encontraremos siempre (o, al menos, habitualmente) en el nivel potencial de producción (o, al menos, cerca de él)?

¿Qué está ocurriendo en un punto como (Y_1,e_1)? Estamos debajo del nivel potencial de producción, por lo tanto –por definición– hay factores desempleados. Esto puede ser cierto para el capital, para el trabajo, para la tierra, o para más de uno de ellos al mismo tiempo. Nos concentraremos en el caso del trabajo, porque es precisamente allí, en el "mercado de trabajo" donde ocurrirán los ajustes necesarios para que la economía tienda a acercarse al nivel potencial. La idea es bastante sencilla, y la exploraremos con profundidad en los capítulos que siguen. Imaginemos una situación en la que la cantidad de gente que desea trabajar es mayor que la cantidad de puestos de trabajo existentes: como en el juego de las sillas, hay personas que quieren trabajar para las cuales no hay puestos de trabajo disponibles. Este fenómeno se llama desempleo (o desocupación) y se denomina tasa de desempleo (o de desocupación) a la proporción de gente dispuesta a trabajar que no puede encontar un trabajo. En el Capítulo 6, definiremos estas nociones con mayor precisión.

¿Qué ocurrirá ante la presencia de desempleo? Sería lógico esperar que la competencia entre trabajadores por los escasos puestos de trabajo disponibles tuviera un efecto depresivo sobre los salarios. Los empresarios podrían conseguir pagar menores salarios contratando trabajadores desocupados, que seguramente estarían dispuestos a trabajar aunque fuera a salarios menores que los vigentes. Es posible que, si ello se tradujera en una

[49] Esta es una definición que nos resulta útil en este contexto. A veces se llama tipo de cambio real de equilibrio al tipo de cambio real que es compatible con un balance externo "sostenible", en el sentido de que el país no esté endeudándose (ni tampoco acumulando superávit) en magnitudes que no son compatibles con los planes futuros de gasto del gobierno y la sociedad. Veremos más adelante (particularmente, en el capítulo 13) que estas dos nociones no necesariamente coinciden.

reducción generalizada de los salarios, finalmente sería redituable para los empresarios tener más empleados que antes. El argumento puede llevarse al extremo: siempre que existan trabajadores desempleados, habrá una tendencia a la baja de los salarios, cuyo resultado final será, precisamente, la aparición de puestos de trabajo para la gente que estaba desempleada.

¿Cómo se relaciona este mecanismo con el Gráfico 5.2? Partamos de un punto como (Y_1,e_1). Allí, el producto es menor que el potencial y, por lo tanto, hay desocupación. Si, como consecuencia del desempleo, tiene lugar el proceso de ajustes salariales que describimos, los salarios tenderán a caer. Ello hará más barato el costo de producción, en tanto y en cuanto dependa de los niveles de salarios. La reducción de costos posiblemente se traduciría en caídas de los precios internos, al menos en los sectores donde los precios dependen de los costos (veremos más adelante para qué industrias es cierto esto y para cuáles no). Con costos y precios internos más baratos, el país ha tenido precisamente un aumento del tipo de cambio real: se ha vuelto más barato en comparación con los precios internacionales (que supusimos constantes). En esas condiciones, los exportadores podrán competir mejor en los mercados externos. Los productores locales podrán competir mejor, en el mercado interno, con las importaciones que, en consecuencia, tenderán a disminuir. La demanda agregada y la producción crecerán.

En principio, el proceso debería seguir hasta el punto en el cual no existe desempleo: si lo hay, habrá un impulso a la baja de los salarios y, por lo tanto, seguirá la tendencia al incremento del tipo de cambio real. Si todo funciona con la lógica que hemos descripto, la economía arribará finalmente al punto del equilibrio macroeconómico: un tipo de cambio suficientemente alto como para que la producción esté en el nivel potencial (o, como se lo llama a veces, en el **nivel de producción de pleno empleo**).

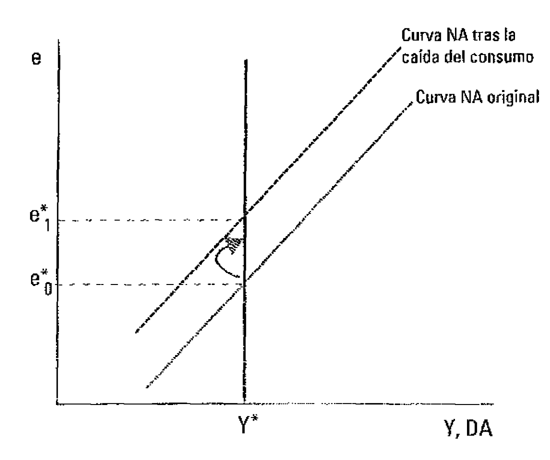
El mecanismo que hemos descripto despierta –eso esperamos– muchas preguntas: ¿ocurre en verdad que el desempleo tiende a autodestruirse, por el mecanismo de baja salarial?; ¿es lógico suponer, como explicamos recién, que los desocupados pueden competir con quienes están trabajando y, por lo tanto, ofrecer realizar el mismo trabajo a salarios menores?; ¿no se trata, quizá, de personas con menores calificaciones (o, en nuestros términos, capital humano)?; ¿cómo es exactamente que la reducción de salarios se traslada a los precios internos?; ¿será cierto que una baja de salarios puede impulsar a las exportaciones?; ¿es sensato suponer que los precios internacionales medidos en dólares y el tipo de cambio nominal se mantienen fijos?; ¿qué ocurriría si variara el tipo de cambio nominal, por ejemplo?. La lista de preguntas no termina allí, pero solicitamos algo de paciencia: cada una tendrá su respuesta en los capítulos que siguen.

Todo lo que queremos hacer por el momento es dejar sentado que sí existe un mecanismo que, bajo ciertas condiciones, conduce naturalmente a la economía al pleno empleo. Es mucho menos claro qué tan puro y rápido es ese mecanismo. El debate entre clásicos y keynesianos puede entenderse precisamente como una diferencia de opinión acerca de la eficiencia de ese mecanismo. Será más fácil entender el contrapunto considerando un cambio en el equilibrio macroeconómico.

5.3 Cambios en la demanda agregada y en el equilibrio macroeconómico

Imaginemos ahora que estábamos en el punto de equilibrio macroeconómico, pero repentinamente varía algún factor determinante de la demanda agregada, distinto del tipo de cambio real. Por ejemplo: supongamos que se da a conocer un estudio científico muy respetado que asegura que los cambios climáticos provocados por el efecto invernadero harán inviable el cultivo de cereales y oleaginosas en la pampa húmeda dentro de apenas 10 años. Indudablemente, se trata de una noticia acerca de la capacidad de producción futura del país. Ya que la producción es igual al ingreso, la noticia equivale a enterarse de que el ingreso futuro de los argentinos será menor que el que se esperaba. ¿Cómo afecta esta triste novedad a la demanda agregada?

Recordemos que el consumo tiene como uno de sus elementos determinantes al ingreso esperado. La reducción del ingreso esperado de los argentinos (en particular, de los empresarios y trabajadores rurales) tendrá un efecto inmediato al reducir su demanda por consumo: el chacarero que estaba pensando en anotarse en un plan de ahorro para un auto quizás decida posponerlo hasta tiempos mejores; el estanciero lo pensará dos veces antes de enviar a sus hijos a una costosa universidad privada. En otras palabras: la demanda por consumo se reducirá. ¿Cómo se refleja ello en nuestro gráfico de nivel de actividad y producto potencial? Lo diagramamos en el Gráfico 5.3.



La caída de la demanda de consumo desplaza la curva de nivel de actividad hacia la izquierda. Al nivel original del tipo de cambio (e^*_0), la demanda agregada y la producción son menores al potencial. Los salarios empiezan a caer como resultado de la aparición de desempleo. A medida que los salarios caen, el tipo de cambio real aumenta, y se recuperan las exportaciones netas (y, por el efecto multiplicador, el consumo). El nuevo tipo de cambio real de equilibrio es e^*_1. Allí las exportaciones netas son mayores que originalmente, y el consumo es menor.

Gráfico 5.3. Nivel de actividad y PBI potencial ante una caída de la demanda de consumo.

¿Cuáles serán los efectos de una caída de la demanda por consumo? Al nivel inicial de tipo de cambio real (e_0^*), el PBI y la demanda agregada son menores: por lo tanto, la curva de nivel de actividad se traslada hacia la izquierda en el Gráfico 5.3. El producto se encuentra por debajo del potencial: para esa menor producción se necesitan menos trabajadores y, por lo tanto, aparece una situación de desempleo. Sin embargo, con la aparición del desempleo habrá una tendencia de los salarios a reducirse. En tanto y en cuanto se produzca esa baja de salarios, los costos y precios internos se reducirán. Como los precios internacionales y el tipo de cambio nominal están fijos, estará aumentando el tipo de cambio real, *e*. Será más fácil exportar y reemplazar con producción local a las importaciones. Empezarán a recuperarse las exportaciones netas (y, de su mano, el consumo) con lo cual se reactivará la demanda agregada y el nivel de actividad: en términos del Gráfico 5.3, la economía avanza hacia arriba y hacia la derecha sobre la nueva curva de nivel de actividad. La economía alcanzará un nuevo equilibrio en la combinación (e_1^*, Y^*).[50]

En el nuevo equilibrio, el producto es igual que al principio y, como entonces, equivalente a la capacidad productiva. Por lo tanto, la demanda agregada debe ser, también, equivalente a la original gracias al incremento en el tipo de cambio real. Ahora bien, ¿es la composición de esa demanda agregada igual que al principio? No: las exportaciones netas han aumentado en comparación con la situación original. ¿Qué componentes habrán disminuido como contrapartida? La inversión y el gasto del gobierno no han variado; por lo tanto, tiene que ser cierto que ha bajado el consumo. Efectivamente, la caída inicial del consumo tiene que haber sido mayor que la recuperación que se dio posteriormente por obra del efecto multiplicador. Ha ocurrido, pues, algo maravilloso: ha aparecido, por un mecanismo de ajuste de precios, la demanda que faltaba tras la caída del consumo. Las exportaciones netas han sustituido al consumo como destino de la producción doméstica.

La visión clásica diría que este ajuste a un desequilibrio entre producción y capacidad productiva ocurre con rapidez. Para los keynesianos, en cambio, el ajuste de salarios puede demorar mucho tiempo, con lo cual la economía podrá hallarse por un período largo (de meses, e incluso de años) produciendo menos de lo que puede producir, es decir, menos que el nivel de actividad de pleno empleo.[51] Estas visiones diferentes tienen una consecuencia importante a la hora de decidir la política económica. Mientras que los clásicos confiarán en general que la economía librada a sus propias fuerzas logrará eliminar el desempleo, para los keynesianos será necesario recurrir a las políticas públicas siempre que la economía se encuentre con un nivel de producción menor que el de pleno empleo.

Ya podemos adelantar que, esencialmente, habrá dos tipos de políticas que invocarán los keynesianos ante una situación de desequilibrio macroeconómico: las políticas fiscales

50 Otra vez estamos dejando a un lado el efecto directo sobre las exportaciones netas de un cambio en la absorción. La caída en el consumo daría lugar a un aumento de las exportaciones netas aun antes de que se ajuste el tipo de cambio real: al consumir menos, "sobra más" para exportar, y se importa menos. A partir del Capítulo 7 incorporaremos este giro en el análisis.

51 Que los salarios pueden tardar un tiempo en ajustarse es tan sólo uno de los obstáculos que Keynes y sus seguidores (los "keynesianos") señalaban en el ajuste hacia el equilibrio macroeconómico. Otro mecanismo enfatizado por Keynes era el de la tasa de interés, que estudiaremos cuando hablemos de la economía internacional. Hay que aclarar también que no todo lo que llamamos "keynesiano" responde estrictamente a la visión del propio Keynes. El término keynesiano alude, más bien, a los economistas que recogen la idea de Keynes de que la economía puede mantenerse por un tiempo en un nivel de producción inferior al potencial.

y las políticas monetarias. Los economistas de tradición keynesiana consideran que con políticas fiscales expansivas (aumentar el gasto público, reducir los impuestos) es posible contrarrestar las caídas en la demanda agregada (por ejemplo, una caída del consumo como la que acabamos de considerar) y su efecto sobre el nivel de actividad. Alternativamente, o complementariamente, los economistas keynesianos serán favorables a políticas monetarias expansivas. En el contexto de economías como las que estamos analizando, ello implicará intentar llegar al mismo lugar (tipo de cambio real más alto) no tanto por la vía de la caída de los salarios como por el camino alternativo de devaluar la moneda, es decir, aumentando el tipo de cambio nominal. La devaluación permitirá, según su visión, abaratar los costos y precios internos en relación con los internacionales de un modo distinto: logrando que esos costos y precios, traducidos a dólares, sean más bajos. O, puesto de otra manera: aumentando el nivel, medido en pesos, de los precios internacionales. El ajuste hacia el tipo de cambio real de equilibrio, sostendrán los keynesianos, es más rápido si está conducido por la política pública.

Por ponerlo en términos del gráfico de nivel de actividad: con políticas fiscales, la curva de nivel de actividad podrá correrse hacia la derecha para reactivar la economía en tiempos de recesión. Con políticas monetarias (que, como veremos, alterarán el tipo de cambio nominal), la economía podrá moverse hacia arriba y hacia la derecha a lo largo de una determinada curva de nivel de actividad.

Estas diferencias entre los economistas que hemos llamado clásicos y aquellos que denominamos keynesianos no deben ocultar ciertos acuerdos básicos. Todos aceptarían que, para determinados niveles de gasto, existe un nivel de tipo de cambio real de equilibrio que colocaría a la economía en su nivel potencial. La disidencia está en el modo como cada uno cree que se llega hasta él.

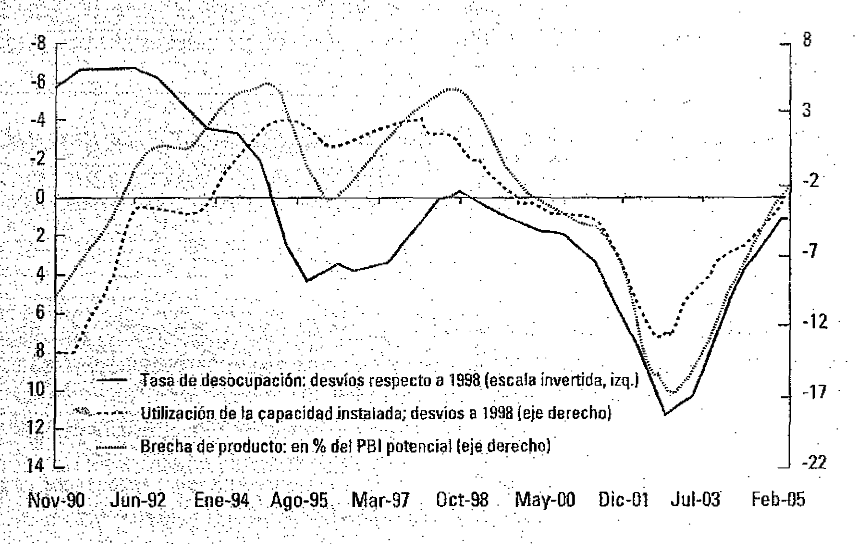
Los párrafos anteriores deben servir, como queda dicho, a manera de introducción. Desde el Capítulo 6 hasta el Capítulo 13, no haremos otra cosa que explicar con mayor profundidad el ajuste de la economía hacia el pleno empleo, y los debates alrededor de ese mecanismo. En el Capítulo 6, empezaremos a investigar el mercado de trabajo: es allí donde se define si existe o no desempleo. En el Capítulo 7, analizamos el comportamiento de los distintos precios de la economía: veremos que algunos precios sí dependen directamente de los salarios, mientras que otros responden al nivel del tipo de cambio. Con esos elementos ya podremos comprender mejor el ajuste hacia el equilibrio macroeconómico, y en el Capítulo 8, presentaremos la respuesta de la economía ante todo tipo de impactos en la demanda agregada, manteniendo el supuesto –como en este capítulo– de que el tipo de cambio está fijo. En el Capítulo 9 y el Capítulo 10, consideraremos las cuestiones monetarias y su impacto sobre el tipo de cambio. Ello nos permitirá analizar, en el Capítulo 11, los efectos de las políticas monetarias sobre la economía y, en el Capítulo 12, la interacción entre los shocks a la demanda agregada y la política monetaria. El Capítulo 13 cierra la parte del libro dedicada al corto plazo. Allí se reconoce que la capacidad de una economía para tener desequilibrios externos altos y frecuentes (o, lo que es lo mismo, de endeudarse sistemáticamente) es limitada.



Recuadro 5.1. La importancia del PBI potencial

Aun sin ingresar en los detalles de la discusión sobre las políticas de estabilización económica –esto es, las políticas capaces de acercar el producto a su nivel potencial– ya es posible subrayar la importancia que tiene para esta discusión conocer si la economía se encuentra cerca o lejos de su nivel potencial de producto. Cuanto más lejos esté la economía de su nivel potencial, más *margen habrá para usar políticas para acercarse a él.*

A pesar de la importancia que tiene el producto potencial para definir si la economía está fuera de su equilibrio macroeconómico, y en qué grado lo está, su medición en la Argentina es muy reciente. El Banco Central recién incorporó una medida de producto potencial en su *Informe de Inflación* cuatrimestral correspondiente al otoño de 2005. En él se señalaba que el producto se encontraba ya cercano a su nivel potencial, luego de años de estar por debajo de él. En consecuencia, se advertía que el margen para estimular el producto utilizando políticas fiscales y monetarias era menor que en el pasado.



Fuente: Banco Central, *Informe de Inflación*, 2do trimestre de 2005.

El producto potencial estimado por el Banco Central se calcula a partir de dos variables: la utilización de la capacidad instalada (es decir, cuánto del stock de capital está siendo usado para la producción) y la tasa de desocupación. En ambos casos, se compara con un momento de 1998, cuando se supone que el producto estaba en su potencial, lo cual es discutible, ya que el desempleo se ubicaba en alrededor del 12%.

5.4 Resumen

El objetivo de este capítulo ha sido introducir algunos conceptos que serán centrales para el entendimiento de los ciclos económicos. Definimos al equilibrio macroeconómico como la situación en la cual el producto es igual al potencial, y afirmamos que, mientras que para los clásicos la economía siempre se encuentra sobre dicho equilibrio, para los keynesianos hay razones por las cuales en el corto plazo el producto vigente puede diferir del potencial. Por lo tanto, el debate sobre los ciclos puede plantearse en términos de las razones por las cuales la economía puede o no hallarse en una situación de equilibrio.

Dado que el producto es igual a la demanda agregada, podemos estudiar si la economía por lo general tiende al equilibrio según la relación entre ésta y el producto potencial. La curva de nivel de actividad puede entenderse como los niveles de demanda agregada y producción que se corresponden con diferentes valores del tipo de cambio de real. En este sentido, el tipo de cambio real de equilibrio es aquel al cual el nivel de actividad se iguala al producto potencial. Vimos que cuando la economía no se encuentra sobre el tipo de cambio real de equilibrio, el mecanismo de ajuste de salarios genera un natural retorno al nivel de producción de pleno empleo. Por lo tanto, la economía tiende hacia el equilibrio macroeconómico, aunque clásicos y keynesianos discuten en cuanto a la rapidez de este ajuste.

Finalmente, analizamos cómo responde la economía ante cambios en la demanda agregada que la alejan de su equilibrio macroeconómico. En este caso, el ajuste de precios conducirá a un retorno al producto potencial y, por lo tanto, restaurará el nivel de actividad original. Sin embargo, el nuevo tipo de cambio real de equilibrio será diferente del original, con lo cual habrá habido variaciones en la composición de la demanda agregada: con respecto al equilibrio original, será menor el consumo y serán mayores las exportaciones netas, aunque será igual el producto potencial y, por lo tanto, el nivel de actividad.

Clásicos y keynesianos, otra vez, difieren en cuanto a la velocidad y eficacia del proceso de ajuste tras el shock en la demanda agregada. Mientras que para los clásicos éste se produce de manera casi inmediata, para los keynesianos la economía es susceptible de hallarse durante largos períodos produciendo por debajo de su producto potencial. Por lo tanto, el gobierno debería hacer uso de las herramientas fiscales y monetarias a su disposición para acelerar el retorno al pleno empleo de los factores.

5.5 Ejercicios

5.1 La **demanda agregada y la curva de nivel de actividad**

a) Suponga que el gobierno decide aumentar el gasto público. Explique cómo se desplazaría la curva de nivel de actividad si dicho aumento estuviera financiado con:
i. Un aumento de la deuda pública.
ii. Mayores impuestos presentes.
Ayuda: analice el efecto que las decisiones del gobierno tienen sobre las decisiones de las familias y las empresas.

5.2 El **efecto multiplicador**

a) Explique cómo se modificaría la curva de nivel de actividad de un país si repentinamente aumentara el efecto multiplicador.

b) Suponga que los países pueden clasificarse según su nivel de riqueza ("ricos" y "pobres") y su nivel de equidad ("igualitarios" y "desigualitarios"). Explique en qué casos espera que el efecto multiplicador de un aumento en el tipo de cambio real sea mayor.

5.3 El **equilibrio macroecónomico**

a) Suponga que en la economía se produce una suba repentina en la tasa de interés. ¿Cómo espera que reaccione el tipo de cambio real de equilibrio de la economía ante una suba en la tasa de interés?

b) Explique el mecanismo por el cual se da la transición hacia el nuevo equilibrio.

c) Explique cómo ha cambiado la composición de la demanda agregada cuando la economía ha alcanzado el nuevo equilibrio.

d) Relacione la velocidad de ajuste hacia un nuevo equilibrio tras un shock en la demanda agregada con la profundidad del efecto multiplicador.

Capítulo 6

El mercado de trabajo

Enseñale a un loro a decir 'oferta y demanda' y tenés un economista.

Thomas Carlyle
Filósofo, historiador y ensayista escocés (1795-1881).

...En aquel Imperio, el Arte de la Cartografía logró tal Perfección que el mapa de una sola Provincia ocupaba toda una Ciudad, y el mapa del Imperio, toda una Provincia. Con el tiempo, esos Mapas Desmesurados no satisficieron y los Colegios de Cartógrafos levantaron un Mapa del Imperio que tenía el tamaño del Imperio y coincidía puntualmente con él. Menos Adictas al Estudio de la Cartografía, las Generaciones Siguientes entendieron que ese dilatado Mapa era Inútil y no sin Impiedad lo entregaron a las Inclemencias del Sol y de los Inviernos.

Jorge Luis Borges, escritor argentino (1899-1986)
Del Rigor en la Ciencia

6.1 Empleo y desempleo: algunas definiciones

En el capítulo anterior presentamos el debate entre clásicos y keynesianos como una discusión acerca del grado en el que el nivel de producción de la economía podía diferir de su nivel potencial. Concluimos que si el producto está debajo de la capacidad productiva o PBI potencial, debe haber factores que no se están utilizando. Esos factores pueden ser el capital, el trabajo o el capital humano.[52] Cuando no se está empleando todo el capital disponi-

[52] La tecnología no es un factor de producción y, por lo tanto, no se aplica a ella el concepto de "plena utilización". No está claro qué querría decir que la tecnología no se está utilizando en su totalidad. Cuando hablamos de factores que no se están utilizando por completo, nos referimos a una dimensión cuantitativa: hay máquinas que están allí, pero no se usan, o personas que están dispuestas a trabajar, con un cierto capital humano, que no trabajan. El factor tecnológico, A, no es cuantitativo, sino cualitativo y, por lo tanto, habría que redefinir el concepto de "plena utilización" de una manera que resulta poco intuitiva. Cuando una economía no está poniendo en práctica técnicas que se conocen, preferimos hablar de una deficiencia de "innovación", en el sentido explicado en el Capítulo 3: no se están utilizando todas las "invenciones" conocidas.

ble (es decir, si hay máquinas que permanecen apagadas o que no se usan a tiempo completo, o fábricas que están cerradas), se habla de la existencia de "capacidad ociosa", que se mide precisamente como el porcentaje de capital instalado que no está participando del proceso productivo. Por el momento dejaremos a un lado esta cuestión, y nos concentraremos en intentar explicar por qué hay ocasiones en las cuales no está trabajando toda la población dispuesta a trabajar, es decir, por qué hay desempleo. Necesariamente, si no están empleadas todas las personas que desean trabajar tampoco está empleado todo el capital humano disponible, ya que permanecen fuera de la actividad productiva los conocimientos y habilidades de las personas desocupadas, que constituyen su capital humano.

Conviene señalar que, a pesar de que sólo consideraremos la cuestión de la utilización incompleta de la fuerza de trabajo y no la del capital, comúnmente existe una correlación entre ambas dimensiones. Por lo general, durante las expansiones económicas tienden a aumentar tanto la utilización del capital como la del trabajo y, a la inversa, en las recesiones suelen disminuir tanto el empleo como el uso de la maquinaria instalada. Por ejemplo, en el Gráfico 6.1 se comparan la capacidad ociosa y el desempleo de la Argentina en la década a partir de 1994. Aunque la correlación no es perfecta, sí se observa un movimiento acompasado de ambas variables: en los años recesivos entre 1998 y 2002 aumentan tanto el desempleo como la capacidad ociosa; a partir de 2003, uno y otra caen de la mano de la recuperación económica.

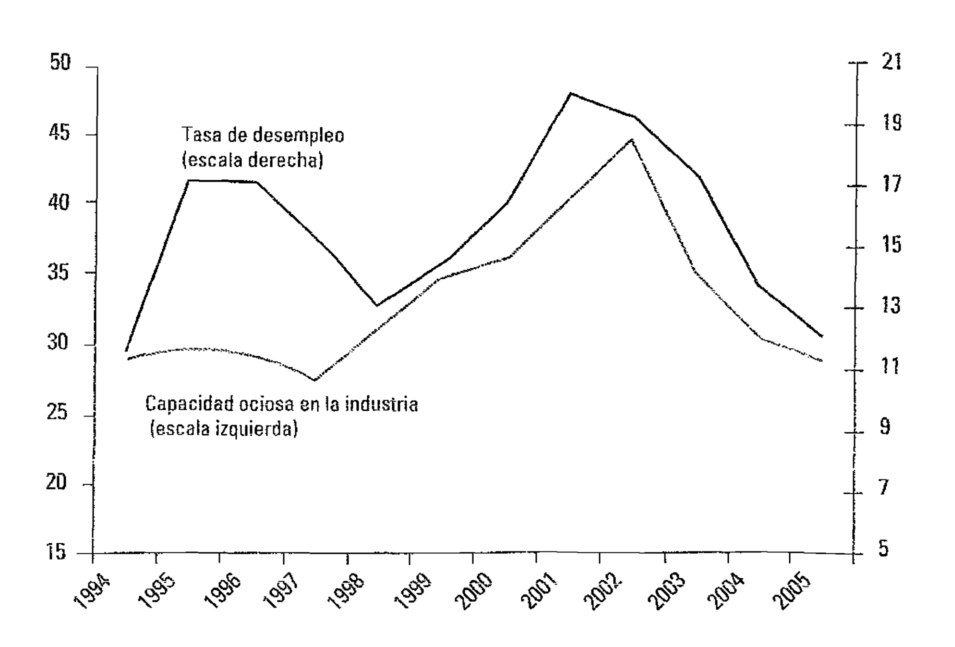


Gráfico 6.1. A media máquina. Capacidad ociosa y desempleo en la Argentina, 1994-2005.
Fuente: INDEC. Ambas series fueron encadenadas hacia atrás para eliminar el efecto de cambios en la forma de medición.

Un corolario del Gráfico 6.1 es que si logramos explicar la evolución del desempleo, habremos comprendido una buena parte de los motivos por los cuales el producto puede encontrarse, a veces, debajo del nivel potencial determinado por la acumulación de factores y de tecnología. Conviene recorrer algunas definiciones importantes antes de internarse en la discusión del desempleo. En primer lugar, ¿qué es exactamente el desempleo?

> El **desempleo** (o **desocupación**) es la condición de las personas que desean trabajar, pero no lo están haciendo. La **tasa de desempleo** es el porcentaje de personas que no está trabajando sobre el total de gente que trabaja o desea trabajar. Se denomina **población económicamente activa (PEA)** a la población que está empleada o desea trabajar.

La tasa de desempleo ha variado mucho, según la época, tanto en la Argentina como en el resto del mundo, y es bastante diferente en distintos países. Como se observa en el Gráfico 6.1, la Argentina entró en el siglo XXI con una tasa de desempleo muy alta: de hecho, se trataba de la tasa de desocupación más elevada de toda su historia, al menos desde los años 60 del siglo XX, cuando empezaron a realizarse mediciones sistemáticas. Otros países han sufrido también momentos de alto desempleo; Estados Unidos, por ejemplo, conoció en la década de 1930, durante la llamada Gran Depresión, una tasa de desempleo aún más alta que la de Argentina en 2002: una cuarta parte de la PEA norteamericana se encontraba desempleada en el año 1933. Sin ir tan lejos en el tiempo y en el espacio, Chile alcanzó tasas similares a comienzos de los años 80.

Una buena parte del debate alrededor del desempleo surge inmediatamente no bien se intenta comprender con precisión la definición que hemos presentado. ¿Qué quiere decir trabajar? ¿Las actividades de un ama de casa en el hogar se consideran trabajo, aunque no reciba ningún pago por ellas? ¿Y las de un cartonero o un cuidacoches, que no perciben un sueldo, sino pagos azarosos e inestables por un trabajo también azaroso e inestable? ¿Trabaja un empresario que sólo da órdenes vía celular mientras juega al golf? El uso habitual es considerar como trabajo solamente a actividades que estén rentadas. Si se recibe por ellas un salario, se trata de **trabajo asalariado**; si no (como en el caso del cartonero o el empresario) es sencillamente **trabajo no asalariado.** Cuando la actividad no asalariada se realiza de manera unipersonal, se habla de **trabajo por cuenta propia** o **cuentapropismo.**

Mucho más difusa aún es la noción de "desear trabajar": un adolescente que ha terminado el colegio y no estudia, ni trabaja, ni busca un trabajo (quizá, porque cree difícil conseguir uno), ¿"desea trabajar" y, por lo tanto, está desempleado? ¿Cómo discernir algo tan etéreo –y de lo que quizá ni siquiera él mismo está seguro–? Para medir la tasa de desempleo, el INDEC, al igual que sus pares en otros países, considera que una persona que no trabaja está desempleada sólo si ha estado buscando trabajo: es decir, la medida de la tasa de desempleo interpreta la noción imprecisa de "desear trabajar" como la actividad concreta de haber buscado activamente un trabajo. El INDEC infiere (quizás, incorrectamente) que ese joven que no ha buscado trabajo no desea trabajar y, por lo tanto, no lo considera un desempleado. Más bien, es una persona **inactiva**, es decir, no forma parte de la PEA.

Más complicado aún: si una persona a la que le han ofrecido un trabajo que paga $1000 al mes, pero decide no tomarlo, porque está buscando uno que pague al menos $1500, ¿es un desempleado, es decir, puede considerarse que "desea trabajar"? Para el INDEC, esta persona sí está desempleada: ha buscado trabajo, pero no está trabajando.

Esta pequeña discusión alrededor de la definición del desempleo es crucial para entender las diferencias entre clásicos y keynesianos. Para los clásicos, todo desempleo es, en algún sentido, voluntario: la persona que rechazó un trabajo de $1000 a la espera de uno mejor ha "decidido", de algún modo, no trabajar: no trabaja porque no quiere. En la visión clásica, aun cuando se observen altas tasas de desempleo, se trata en verdad de situaciones en las cuales muchas personas están optando por no trabajar en las condiciones vigentes. Pensemos, por ejemplo, en el tránsito al capitalismo de los países de la órbita soviética a principios de la década de 1990, o en la apertura comercial y las privatizaciones de empresas públicas en las economías latinoamericanas alrededor de la misma época. Es natural, en la visión de los clásicos, que en momentos de grandes cambios económicos aumente la tasa de desempleo: mucha gente que pierde un buen empleo en sectores declinantes estará dispuesta a esperar un tiempo hasta encontrar un nuevo trabajo con condiciones igual de favorables que su puesto anterior; sólo si no lo encuentra durante un tiempo largo estará dispuesta a aceptar condiciones peores. Durante un cierto lapso –que puede ser muy largo– esas personas aparecerán en la estadística como desempleados, pero para los clásicos no forman parte de la fuerza de trabajo: no están aceptando trabajar en las condiciones vigentes.

Está claro que en todo momento existe algún nivel de desempleo voluntario en ese sentido: siempre hay personas que acaban de dejar un trabajo (por voluntad propia o de sus empleadores) y están buscando uno nuevo, o jóvenes que entran en la vida laboral y están decidiendo dónde trabajar. Ni unos ni otros toman el primer puesto que encuentran, y aparecerán durante un período como desempleados. Este tipo de desempleo se llama **desempleo friccional**. A veces, se llama con un nombre especial (**desempleo estructural**) a la desocupación de personas que, por algún motivo, tienen habilidades muy rudimentarias o que han quedado obsoletas, y que se resignan por mucho tiempo a aceptar un trabajo a los salarios que el mercado está dispuesto a pagarles. La particularidad de la visión clásica es que considera que todo el desempleo es friccional o estructural en los sentidos en que los acabamos de definir y, por lo tanto, sólo hay desempleo voluntario.

Para los keynesianos, en cambio, existe el desempleo involuntario. Frecuentemente ocurre, de acuerdo con la visión keynesiana, que hay personas que estarían dispuestas a trabajar a los salarios que están vigentes en el mercado, pero que no consiguen un trabajo. En seguida surge la pregunta: ¿cuáles son los "salarios vigentes" si cada empleo tiene su propio salario (sabemos que no gana lo mismo un obrero de la construcción que un ingeniero)? La visión keynesiana puede refinarse en respuesta a esa pregunta: hay situaciones en las que mucha gente no encuentra un trabajo que le pague lo que ganan quienes están trabajando y poseen conocimientos y habilidades similares. Por ejemplo: si una secretaria no consigue trabajo a un salario aproximadamente igual al de otras secretarias que sí están trabajando, su condición es de **desempleo involuntario**, en el sentido que acabamos de explicar.

Desempleo			
Empleo	**Desempleo involuntario:** personas que no consiguen trabajo al salario vigente	**Desempleo friccional:** están buscando un trabajo que les satisfaga	**Inactivos:** no buscan trabajo (no forman parte de la población económicamente activa)
Población económicamente activa			
Población en edad de trabajar			

Cuadro 6.1. Deconstruyendo el desempleo

El contrapunto entre clásicos y keynesianos gira, pues, alrededor de la existencia y la frecuencia del desempleo involuntario (la caja gris en el Cuadro 6.1). Para los keynesianos, existe y es frecuente; para los clásicos, en cambio, todo o casi todo el desempleo es voluntario, y está explicado por el tiempo que lleva el proceso de búsqueda de trabajo a quienes han perdido su empleo o ingresan en el mercado de trabajo.

El desempleo puede fluctuar, en la visión clásica, porque en tiempos de cambios económicos importantes hay más movimiento en el mercado de trabajo (gente que pierde un trabajo y sale a buscar otro) y, por lo tanto, son más las personas que están buscando un trabajo. En esos tiempos, aumentará la desocupación. Ésa es la explicación que brinda la visión clásica para el salto del desempleo en la Argentina durante las reformas económicas iniciales del gobierno de Menem, que implicaron una fuerte reestructuración productiva, con sectores ganadores y perdedores. El desempleo se disparó de alrededor del 7% a fines de los 80 a un 11% en 1994 (y seguiría creciendo con la recesión de 1995).

En la visión keynesiana, en cambio, las fluctuaciones en la desocupación se deben no solamente –ni siquiera primordialmente– a esas variaciones en el desempleo friccional, sino a cambios en el desempleo involuntario. Para los keynesianos, el desempleo tiende a moverse en sentido contrario a la demanda agregada de la economía, porque en momentos de caídas en la demanda agregada mucha gente queda sin empleo y le resulta imposible conseguir uno nuevo. En momentos de expansión de la demanda, al contrario, el desempleo será menor. No es casual, según la visión keynesiana, que en tiempos recientes de recesión económica en la Argentina (como 1995, o 1999-2002) el desempleo haya aumentado significativamente.

¿Cómo se conecta esta discusión con la que mantenían unos y otros sobre las desviaciones del PBI de su nivel potencial? Para los clásicos, en tanto la tasa medida de desocupación sólo refleja decisiones de personas que prefieren no trabajar, no tiene sentido pensar en un "producto potencial" superior al observado, ya que esas personas que no están trabajando no quieren formar parte de la fuerza de trabajo; pensar cuánto más podría producirse si esa gente decidiera trabajar es un ejercicio intelectual sin mucho sentido, porque plantea un escenario contradictorio con las decisiones personales que están en la raíz de las economías capitalis-

tas. Para los keynesianos, en cambio, hay mucha gente que sí quiere trabajar en las condiciones vigentes, pero que sencillamente no puede encontrar un empleo: tiene sentido en ese caso preguntarse a cuánto se elevaría la producción si esa gente pudiera trabajar, e investigar por qué puede existir tal situación y mantenerse en el tiempo. A eso vamos.

6.2 La oferta de trabajo

Los economistas, como ya sugirió Thomas Carlyle hace un siglo y medio en la cita que encabeza este capítulo, se sienten cómodos cuando un problema puede expresarse en términos de oferta y demanda. En todo mercado se intercambia una cosa por otra; salvo en los casos de trueque, se suministra un bien o servicio a cambio de dinero. En el mercado de trabajo, se intercambian servicios de trabajo por un salario. En cualquier mercado, quien paga es el demandante; quien a cambio del pago provee un bien o servicio, es el oferente. En el mercado de trabajo, el empleador es el que paga, y es, por lo tanto, la parte demandante. La parte oferente es el trabajador. La aclaración es necesaria porque aquí, como en otros contextos, el lenguaje de los economistas se aparta del idioma común. Si alguien dice "no hay ofertas de trabajo", lo más probable es que se refiera a que pocas empresas están buscando trabajadores. Los economistas describirían la misma situación diciendo: "hay poca demanda de trabajo".

El mercado de trabajo es especial desde muchos puntos de vista. Hay mercados llamados "**spot**" en los que las transacciones por un bien o servicio son breves, no implican compromisos ulteriores entre las partes y los precios pueden negociarse de manera libre e individual, como puede ser el caso de la compra de la camiseta de un club en un puesto de venta a la salida de un estadio. En el otro extremo, hay mercados en los que las transacciones son más complejas, incluyen relaciones de más largo plazo entre las partes y los precios resultan de negociaciones esporádicas y en algunos casos colectivas. El mercado de trabajo es el ejemplo más extremo de este segundo tipo de mercados: las partes (empleado y empleador) realizan un intercambio que va desarrollándose a lo largo de un tiempo quizá muy largo, y el precio resulta de negociaciones esporádicas en las que muchas veces están involucrados más de dos partes (por ejemplo, los sindicatos, el gobierno y las cámaras empresariales).

A pesar de las especificidades del mercado de trabajo, es posible analizarlo con los instrumentos tradicionales de oferta y demanda. Presentemos pues la oferta y la demanda de trabajo para luego analizar su interacción. Empezaremos por la oferta, que es más fácil de entender. En cada momento del tiempo, hay gente que está trabajando o está buscando trabajo: la población económicamente activa. Es natural preguntarse de qué depende el número de personas económicamente activas.

Una primera respuesta obvia es: la población total. Naturalmente, la PEA de China es más grande que la de Argentina, y la PEA de Argentina en el año 2000 era mucho mayor que en el año 1900. Para dejar a un lado esta cuestión meramente poblacional se usa el concepto de **tasa de actividad** o **tasa de participación**: la proporción de la población que desea trabajar, esto es,

$$(6.1) \qquad Tasa\ de\ actividad = \frac{PEA}{Población}$$

La tasa de actividad depende de varios factores. Uno de ellos es la distribución por edad de la población. Por ejemplo: los inmigrantes que recibió la Argentina en las décadas finales del siglo XIX y en las iniciales del XX estaban, en su mayoría, en edad de trabajar. No es sorprendente que, en ese contexto, se haya observado un aumento importante de la tasa de actividad. A la inversa, muchas naciones europeas que han mantenido bajas tasas de natalidad en las últimas décadas están viendo caer su tasa de actividad, a medida que crece la proporción de la población jubilada sin ser reemplazada en la misma medida por jóvenes que ingresan en el mercado de trabajo.

Una segunda influencia importante sobre la oferta de trabajo, vía la tasa de actividad, tiene que ver con la propensión cultural a que trabajen ambos sexos. Así, en sociedades tradicionales en las que sólo trabajan fuera del hogar los varones (esto no es cierto para muchísimas sociedades tradicionales, pero sí para algunas de ellas), la tasa de actividad será menor que en lugares en los que la mujer trabaja tanto como el hombre. En muchos países, entre ellos la Argentina, la tasa de actividad ha aumentado en las últimas décadas de la mano de una incorporación mayor de la mujer al mercado de trabajo.

Detengámonos un momento para reconsiderar el objetivo de nuestro análisis. Queríamos presentar dos visiones distintas del mercado de trabajo, la de los clásicos y los keynesianos, porque detrás de ellas hay dos miradas diferentes sobre los ajustes entre la demanda y la capacidad productiva de la economía. Para los clásicos, no suele suceder que hay más gente deseando trabajar que personas trabajando, salvo los que se encuentran eligiendo en qué lugar les conviene *más* trabajar. En otras palabras: para los clásicos no es común que haya excesos de oferta de trabajo (más gente dispuesta a trabajar que demanda de trabajadores por parte de los empleadores). Para los keynesianos, en cambio, sí puede darse tal situación. En esencia, la discusión reside en un desacuerdo sobre el funcionamiento del sistema de precios. En un mercado cualquiera, el precio se mueve de manera de equilibrar la oferta y la demanda. En el mercado de trabajo, el precio (que es el salario) debería tener un comportamiento similar. Para los clásicos, lo que garantiza la ausencia sistemática de desequlibrios en el mercado de trabajo es que el salario se ajusta como para equilibrar la oferta a la demanda de trabajo; para los keynesianos, ese ajuste lleva un tiempo, porque los salarios no se mueven inmediatamente en presencia de desequilibrios.

Lo que queremos analizar, entonces, es cómo los movimientos de los salarios afectan a la demanda y la oferta de trabajo, y de qué modo y en qué medida pueden moverse para equilibrar una a otra. Volvamos, ahora sí, a la oferta de trabajo. ¿Cuál es la consecuencia de un aumento en los salarios sobre la predisposición de la gente a trabajar? Concretamente: a salarios mayores, ¿hay más o menos personas que desean trabajar?; con sueldos más elevados, ¿la gente decidirá trabajar durante más o menos tiempo? ¿O acaso el nivel de salarios no afecta a la PEA?

En teoría, cualquiera de las posibilidades es admisible. El lector puede formularse a sí mismo la pregunta de cómo reaccionará su disposición a trabajar ante cambios en el salario, y encontrará que su respuesta no es evidente. Por un lado, a mayores salarios, es más

intenso el incentivo para dedicar más tiempo al trabajo y menos tiempo a actividades no productivas (este incentivo se denomina **efecto sustitución:** a salarios mayores, es preferible sustituir tiempo de ocio por horas de trabajo). Pero, por otro lado, sueldos más altos implican un ingreso mayor para quienes los perciben, y como resultado de ese ingreso más elevado puede ser razonable preferir trabajar menos horas. Esa acción del cambio en los salarios sobre la oferta de trabajo se denomina **efecto ingreso,** y se contrapone al efecto sustitución: con el efecto sustitución, más salarios llevan a mayor oferta de trabajo; con el efecto ingreso, salarios más altos reducen la oferta de trabajo.

¿Qué dice la evidencia? En la práctica, una representación bastante aproximada del mundo real es describir la oferta de trabajo como perfectamente inelástica: esto es, los cambios en los salarios tienen un efecto pequeño o nulo sobre la disposición de la gente a trabajar. En el Gráfico 6.2 se muestra la tasa de actividad y los salarios en la Argentina para las tres décadas entre 1974 y 2003. (En el caso de los salarios, se presentan los salarios reales, esto es, el poder de compra de los salarios.) La ubicación de cada año representa la combinación de salarios reales y tasa de actividad que correspondió a dicho año. Se observa en el gráfico que las variaciones en los salarios reales han sido importantes. Por ejemplo: el poder de compra de los salarios en el año 2002 era menos de la mitad que el poder de compra en 1984. La tasa de actividad, en cambio, fluctuó mucho menos, entre un mínimo del 38,3% (año 1979) y un máximo del 42,8% (2003). Además, como se observa en el gráfico, las variaciones en la tasa de actividad parecen estar explicadas por cambios de largo plazo: en las décadas de 1970 y 1980 la tasa de actividad fue, por lo general, menor que en las dos décadas siguientes, sugiriendo otros motivos (por ejemplo, la gradual inserción laboral de las mujeres) para las variaciones en la oferta de trabajo. Pero si se toma cada década por separado, se observa que las variaciones de los salarios de un año a otro no tuvieron un efecto significativo sobre la cantidad de trabajo ofrecida.

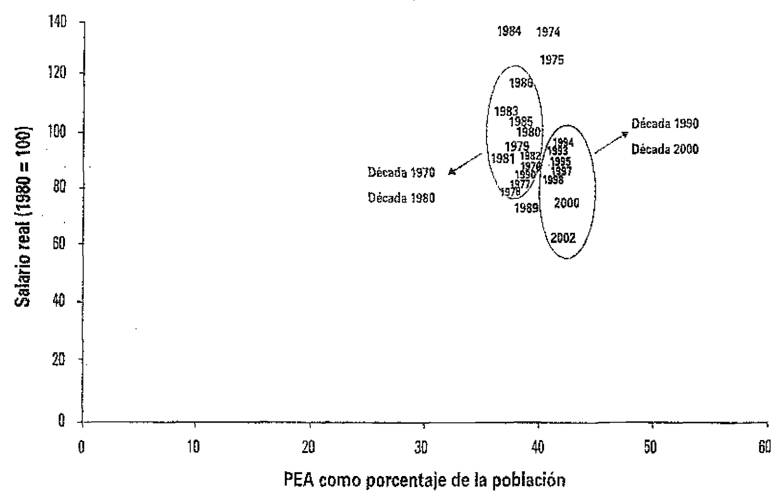
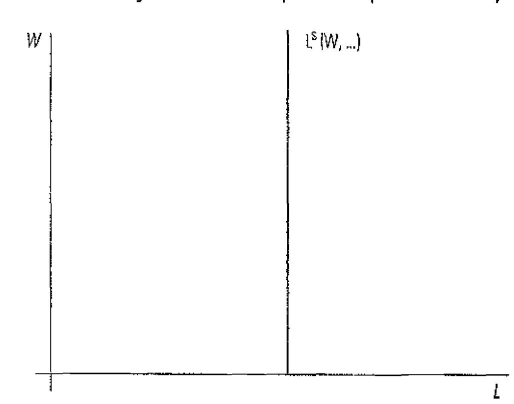


Gráfico 6.2. La oferta de trabajo en la Argentina. Tasa de actividad y salarios reales, 1974-2003
Fuente: INDEC.

Podemos dibujar, pues, una curva de oferta de trabajo como en el Gráfico 6.3. La curva de oferta de trabajo muestra las cantidades ofrecidas de trabajo a distintos niveles de salario. Como en todas las curvas que dibujemos, la de la oferta de trabajo se traza con la condición de "todo lo demás constante" (frecuentemente descripta con su traducción al latín, *ceteris paribus*). Esto es, la curva de oferta de trabajo muestra la cantidad de trabajo que se ofrece a distintos salarios, considerando constantes otros factores como podrían ser la participación femenina, o la propensión cultural al trabajo, o la población total. Hemos dibujado la curva de trabajo como una recta vertical. Esto se deduce de nuestra discusión en los párrafos anteriores: supusimos que ni la cantidad de gente dispuesta a trabajar ni la cantidad de horas que las personas desean trabajar varían cuando cambian los salarios.

Es un buen momento para una mínima aclaración metodológica. Es posible que el supuesto de que los cambios en los salarios no alteran la predisposición de la gente a trabajar no constituya una descripción exacta de la realidad. El Gráfico 6.3 es el paso inicial de un largo camino que deberemos recorrer para entender las fluctuaciones económicas de corto plazo. Para no perder de vista la meta mientras transitamos ese camino, muchas veces tendremos que imaginar un mundo algo más simple que el real, de manera de no detenernos en bifurcaciones que nos alejan de nuestro punto de llegada. Resulta muy importante que ese mundo imaginario (lo que los economistas llaman el "modelo" explicativo) contenga la mayor dosis posible de realismo, pero en ocasiones, será inevitable describir sólo de manera aproximada la realidad para poder seguir adelante. Borges explicaba mejor esta disyuntiva entre precisión y utilidad en su texto *Del Rigor en la Ciencia*, que reprodujimos al comenzar este capítulo. Presentar una curva de oferta de trabajo perfectamente inelástica puede no tener la precisión de un mapa a tamaño real; pero es tan útil como un mapa a escala: se trata de una aproximación muy razonable que nos permite emprender nuestro camino.



W es el salario medido en pesos, *L* es la cantidad de trabajo, L^s es la curva de oferta de trabajo. La cantidad ofrecida de trabajo no varía cuando cambian los salarios, de allí que la curva de oferta sea totalmente vertical.[53]

Gráfico 6.3. La curva de oferta de trabajo.

[53] ¿Por qué medimos el salario en pesos y no en términos reales, es decir, como el poder de compra de los salarios? Para el caso especial de una oferta de trabajo totalmente vertical, no hay ninguna diferencia: si se ofrece la misma cantidad de trabajo a cualquier salario real, también se ofrece esa misma cantidad de trabajo a cualquier salario nominal. Si la curva de oferta tuviera una pendiente positiva, en cambio, la curva de oferta de trabajo dibujada con el salario nominal en el eje vertical debería correrse con cada variación en el nivel de precios: con un aumento de precios, por ejemplo, los trabajadores exigirían un salario nominal mayor para ofrecer la misma cantidad de trabajo.

6.3 La demanda de trabajo

Si para derivar la oferta en el mercado de trabajo miramos el comportamiento de los trabajadores (o trabajadores en potencia), porque son quienes ofrecen trabajo, para entender la demanda de trabajo debemos analizar las decisiones de las empresas, que son quienes demandan en este mercado. Por el momento, dejamos a un lado al sector estatal, que es también un importante demandante de trabajo.

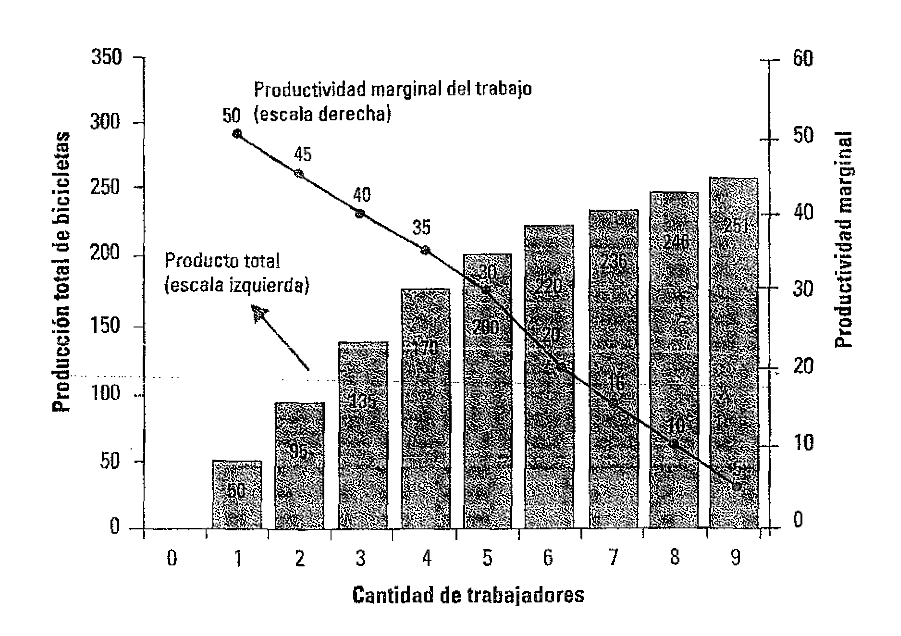
La demanda de trabajo en una empresa

Consideremos la decisión de tomar trabajadores de una empresa en particular, antes de pasar a la demanda de trabajo del conjunto de la economía. Es decir, comencemos por la microeconomía para llegar a la macroeconomía. Imaginemos la situación de nuestro fabricante de bicicletas del Capítulo 3, que ya tiene una cierta cantidad de capital (influida por el nivel de inversión del período anterior) y ahora debe decidir cuántos trabajadores contratar. Podemos pensar en los costos y los beneficios que enfrenta el empresario al tomar esa decisión. El costo de contratar un trabajador es sencillamente el salario (incluidos los impuestos y contribuciones que deban pagarse sobre los salarios). Podemos pensar que la empresa no tiene mucho margen para decidir qué salario pagar, sino que simplemente debe abonar el sueldo que está vigente en el mercado para un trabajador de la calificación necesaria: digamos, $800.

En cuanto al beneficio monetario para la empresa de tomar trabajadores, depende de dos factores: cuántas bicicletas puede producir cada trabajador (la **productividad del trabajo**) y cuánto vale cada una de esas bicicletas (es decir, su precio, que suponemos igual a $50, como en el Capíulo 3). El producto entre el precio de la bicicleta y la productividad del trabajo captura el total del beneficio monetario de contratar un empleado: si un trabajador produce 20 bicicletas al mes, y el precio de cada bicicleta es de $50, decimos que el **valor de la productividad** de ese trabajador es de $1000. Está claro que convendrá contratar a un trabajador del que la empresa obtiene $1000 y que le cuesta $800.

Ahora bien, es natural pensar que la productividad del trabajo no es independiente de la cantidad de trabajadores que se contratan. Como explicábamos en el Capítulo 3, los rendimientos a cada factor tienden a ser decrecientes: esto es, a medida que se agregan trabajadores en la fábrica de bicicletas, la producción total aumenta, pero a tasas decrecientes. Así, el trabajador número 8 seguramente agregue más a la producción en una fábrica cualquiera de bicicletas que el número 80: al llegar al número 80 la disponibilidad de máquinas por trabajador será mucho menor (recordemos que estamos considerando constante la cantidad de capital) y, por lo tanto, el producto adicional obtenido al contratarse el trabajador número 80 no será muy elevado. En otras palabras: la **productividad marginal del**

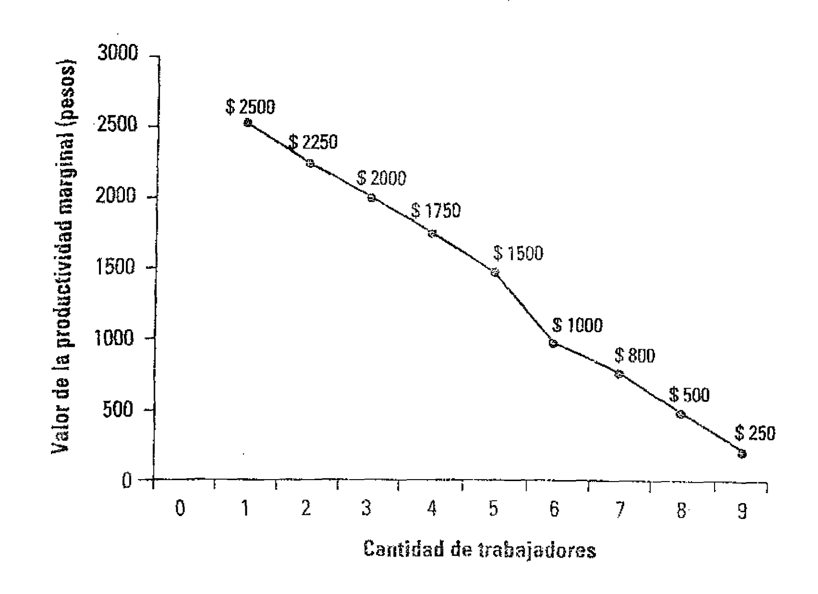
trabajo (PML), es decir, el cambio en el nivel total de producción cuando entra en la producción un trabajador más, suele ser decreciente: cuanto más trabajadores hay en una determinada planta, menos contribuirá a la producción la adición de un nuevo trabajador. En el Gráfico 6.4 mostramos dos curvas: la del producto total, que relaciona la cantidad de trabajadores con el total de bicicletas producidas, y la de productividad marginal, que señala, para cada trabajador, cuánto agregó a la producción total de bicicletas.



Las columnas muestran la producción total para cada cantidad de trabajo; la línea indica la productividad marginal de cada trabajador. Así, por ejemplo, la producción total con 1 trabajador es de 50 bicicletas, y con 2 trabajadores de 95 unidades (columnas 1 y 2); por lo tanto, la productividad marginal del segundo trabajador es de 45 bicicletas (la línea marca 45 en la escala derecha para el segundo trabajador).

Gráfico 6.4. Producción y productividad en una fábrica de bicicletas.

A partir de la curva de productividad marginal, puede trazarse también una curva de **valor de la productividad marginal (VPML)**. La curva de valor de la productividad marginal indica no ya cuántas unidades, sino cuántos pesos agrega un nuevo trabajador. Esa nueva curva se presenta en el Gráfico 6.5. La curva del VPML será simplemente la de PML multiplicada por el nivel de precios.



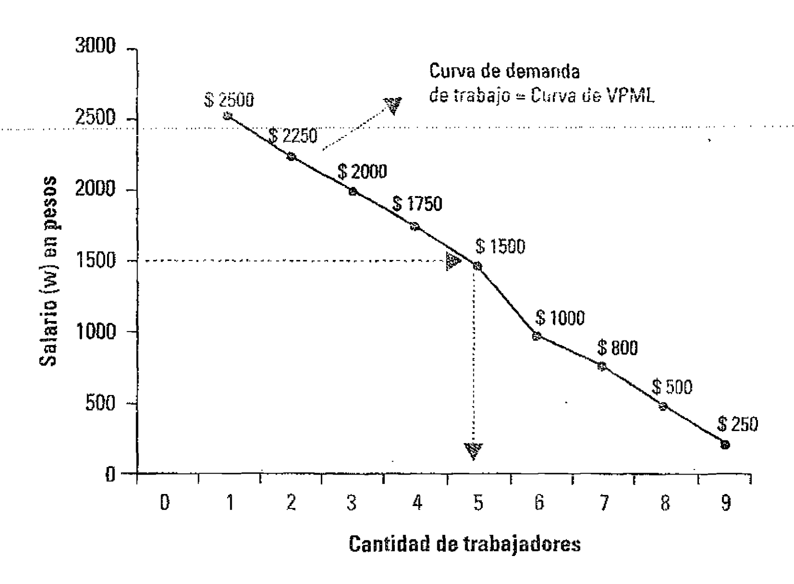
Si el primer trabajador produce 50 bicicletas, y el precio de cada una es $50, el VPML del primer trabajador es $2500; el segundo trabajador contribuye a la producción de 45 bicicletas, es decir que su VPML es $2250 (= 45 x $50).

Gráfico 6.5. El trabajo es valor.

Volvamos ahora a nuestra pregunta original: ¿cuántos trabajadores contratará nuestro empresario bicicletero si el salario es $800? Contratará seguramente al primer trabajador, que produce $2500 y le cuesta tan sólo $800. Por el mismo razonamiento, contratará al segundo (que produce $2000), al tercero ($1750) y así sucesivamente hasta el sexto, que agrega $1000 a la producción. ¿Contrará al séptimo? Aquí resulta que lo que el trabajador le da al empresario ($800) es lo mismo que lo que le cuesta ($800). Teóricamente, el empresario debería darle lo mismo contratarlo o no; supongamos que es un empresario de buen corazón y en caso de igualdad sí lo contrata. Lo que es seguro es que, por mejor corazón que tenga, si se comporta como empresario no seguirá tomando empleados más allá del séptimo trabajador: el octavo rinde sólo $500, pero cuesta $800. En otras palabras: el empresario contratará trabajadores hasta el punto en el que la productividad del trabajo sea tal que su valor (el VPML, es decir, la productividad multiplicada por el precio) se iguale al salario: hasta el séptimo trabajador (aquel en el cual se iguala el VPML al salario) los trabajadores le brindan al empresario un valor mayor que lo que le cuestan; a partir del octavo, cuestan más de lo que valen para el empresario. Quien recuerde el Capítulo 3 advertirá que el razonamiento es análogo al que hacía el empresario para decidir cuánto invertir: invertía hasta que la productividad marginal del capital era igual a su costo, que era la tasa de interés.

La **curva de demanda de trabajo de una empresa** surge precisamente de la curva de VPML; o, mejor dicho, es la curva de VPML. La curva de VPML pudo decirnos cuántos trabajadores convenía contratar a un salario de $800. También podríamos preguntarle cuántos

trabajadores contratar a un salario de $1500. La respuesta será: 5 trabajadores. Hasta el quinto trabajador es cierto que el valor de lo producido por cada uno supera al salario; a partir del sexto, ello deja de ser cierto. La curva de demanda de trabajo de una empresa es la curva de VPML mirada de otra manera. La curva de VPML se hace la pregunta "¿Cuánto vale la producción del quinto trabajador?" y responde "$1500", es decir, empieza por el eje horizontal y termina por el vertical (o, en otras palabras, la variable independiente es el número de trabajadores y la dependiente el VPML). La curva de demanda de trabajo hace el camino inverso. Nos preguntamos: "Si el salario fuera $1500, y el empresario desea emplear trabajadores hasta el punto en que se cumple VPML = salario, ¿cuántos trabajadores debe contratar?" La respuesta ahora es: 5 trabajadores. En lugar de pensar el gráfico de VPML desde el eje horizontal hacia el vertical, pasamos a pensarlo al revés: si el salario es de $1500, se necesita un VPML de $1500 para que se cumpla la condición de VPML = salario, y eso implica tomar 5 trabajadores. Ahora el salario es la variable independiente y la cantidad de trabajadores, la variable dependiente, pero la curva coincide exactamente con la del valor de la productividad marginal.



Si el salario es de $1500, será cierto para todos los trabajadores hasta el quinto que el valor de su productividad marginal es al menos $1500. Por lo tanto, el fabricante de bicicletas demanda 5 trabajadores si el salario es $1500.

Gráfico 6.6. La curva de demanda de trabajo de una empresa.

La curva de demanda de trabajo de la empresa muestra, pues, la cantidad de trabajadores que se demandan a distintos niveles de salarios, suponiendo cierto precio del producto final (en este caso, las bicicletas) y una determinada curva de productividad del trabajo (Gráfico 6.6). Las variaciones en el precio del producto final y los cambios en la productivi-

dad (por ejemplo, tras la ampliación del capital instalado o por una mejora en la tecnología o en la capacitación de los empleados) tendrán como resultado un traslado de la curva de demanda de trabajo de la empresa. Por ejemplo: si el precio de las bicicletas fuera de $100 en lugar de $50, tendríamos un movimiento como el que se describe en el Gráfico 6.7: la curva VPML, que es la curva de demanda de trabajo, se traslada hacia arriba como resultado de precios mayores, y en proporción al aumento de precios. Un cambio idéntico ocurre si, por algún motivo, se duplican los niveles de productividad.

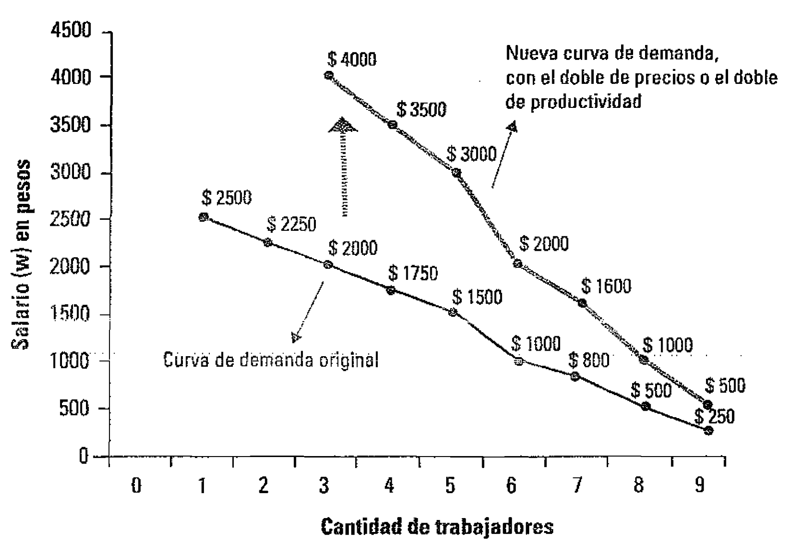


Gráfico 6.7. Precios, productividad y empleo en una empresa.

Está claro que el incentivo a contratar trabajadores aumenta de la mano del aumento de precios (o de la productividad). Por ejemplo, para un salario de $2000 ya no se demandan 3 trabajadores, sino 6; y para un salario de $1000 la empresa desea contratar 8 trabajadores, en lugar de los 6 que prefería con los viejos precios (o la anterior productividad).

La demanda de trabajo de la economía

Éste no es un texto de microeconomía. Introdujimos la discusión de las decisiones de una empresa en particular sobre su dotación de trabajadores como un paso previo para entender la demanda de trabajo de la economía en su conjunto, ya que eso nos permitirá analizar el mercado de trabajo. ¿Cómo pasamos de la demanda de trabajo en una empresa a la demanda de trabajo de toda la economía? ¿Podemos sencillamente sumar las demandas de trabajo de todas las empresas y con ello obtener la demanda de empleo total en la economía?

Con alguna aclaración previa, esa suma es posible. En el mundo real, hay una infinidad de empresas, que producen una enorme cantidad de bienes, para cuya elaboración se requieren trabajadores con distinta especialización y diferentes grados de capacitación. En ese mundo, no es sencillo pensar en un solo mercado de trabajo. Difícilmente nuestra fábrica de bicicletas necesite los mismos trabajadores que una compañía siderúrgica o que una universidad. En lo que sigue, simplificaremos ese mundo, imaginando una economía que produce un solo bien (bicicletas, para seguir con nuestro ejemplo) y en el cual todos los trabajadores poseen las mismas habilidades, que son las necesarias para elaborar ese producto. Podemos hablar, entonces, de un único mercado de trabajo.

Con esa salvedad, pasemos a sumar las curvas de demanda de trabajo de todas las fábricas de bicicletas (que, suponemos, son las únicas empresas que existen en este país bicicletero). Para ello tenemos que dar, todavía, dos pasos previos que presentan alguna dificultad.

- En primer lugar, ¿cómo se determina el precio de las bicicletas?
- En segundo lugar, ¿cuántas empresas de bicicletas habrá en este mercado?

El precio de las bicicletas

El proceso de formación de precios puede llegar a ser muy complicado: ¿los precios dependen de los costos?; ¿de cuánto vale el dólar?; ¿de la cantidad de dinero?; ¿de los beneficios de los empresarios?; ¿de la demanda total en la economía?; ¿de los precios mundiales de los productos? Todo eso es en parte cierto, y habrá tiempo a lo largo de este libro para tratar cada una de esas influencias. Por el momento, sigamos simplificando a lo grande. Supongamos que el precio de las bicicletas (el único bien de la economía) depende exclusivamente del precio vigente en el mercado internacional de bicicletas que, desde el punto de vista del país, es un dato inmodificable. ¿Por qué puede depender el precio interno de las bicicletas del precio internacional? Porque si es posible importar bicicletas desde el exterior a 50 dólares (el precio internacional) los productores locales no podrán venderla por encima de ese valor, ya que, de otro modo, los consumidores optarán por las bicicletas importadas. Pero tampoco el precio local puede ser más bajo que el internacional: si nuestro empresario bicicletero puede colocar su producción en el exterior a 50 dólares (otra vez, el precio internacional) nunca venderá a un valor menor en el mercado local (nuestro empresario, recordémoslo otra vez, no tiene tan buen corazón como para sacrificar ganancias porque sí). Supondremos pues que para las bicicletas se cumple que:

(6.2) $$P = P^*.E$$

P es el precio local de las bicicletas, medido en pesos. P^* es el precio internacional de las bicicletas, medido en dólares. E es el tipo de cambio: cuántos pesos se necesitan para comprar un dólar. Durante varios capítulos, imaginaremos que E está fijo, y para evitar hacer cuentas cada vez tomaremos el caso especial en que E es igual a 1. Es decir: se necesita un peso para comprar un dólar. (De hecho, ésa fue exactamente la situación que existió en

la Argentina durante diez años entre 1991 y 2001; veremos más adelante que es difícil que una situación así –como cualquier otra en esta vida– sea eterna, pero, de todas maneras, es útil para pensar muchos problemas.) Con esos supuestos, el precio internacional de 50 dólares *implica un precio interno de $50. El precio de las bicicletas sólo podrá variar si cam*bian sus factores determinantes: el precio internacional o el tipo de cambio (que por el *momento mantendremos fijo).*

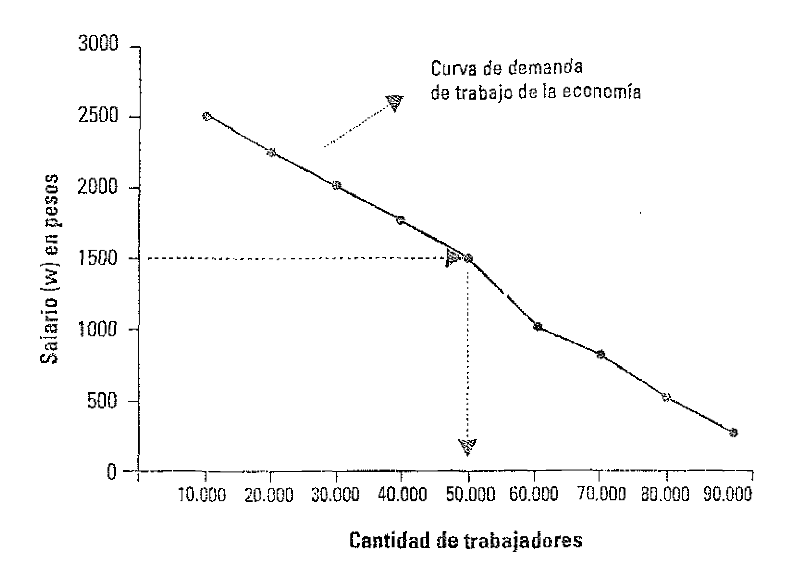
El número de empresas y la demanda agregada

Cualquiera sea el *número* inicial de empresas que tengamos, podemos formular la siguiente hipótesis, proveniente de lo que se aprende en un curso de microeconomía: en un mercado competitivo, la cantidad de empresas depende de la demanda total por el producto: si crece la demanda total por el producto aumentará el número de empresas.[54] Ahora bien, ¿cuál es la demanda total de bicicletas? Recordemos que las bicicletas son el único producto de nuestra economía. Por lo tanto, la demanda total de bicicletas no es ni más ni menos que la demanda agregada que estudiamos en el Capítulo 4: demandarán bicicletas los consumidores (consumo), las empresas (inversión) y el gobierno (gasto público). También será posible exportar e importar bicicletas. Diremos que cuando hay un aumento en el consumo, por ejemplo, la demanda total por bicicletas crecerá y, por lo tanto, aumentará el número de empresas bicicleteras. Ese aumento en el número de empresas bicicleteras hará crecer la demanda de trabajo.

La curva de demanda de trabajo de la economía

Ahora sí, podemos presentar la demanda de trabajo de todas las empresas bicicleteras, que son las únicas empresas que hay en esta economía. Es decir, presentemos la demanda de trabajo de nuestra economía. Supondremos inicialmente que hay 10.000 empresas idénticas. Si era cierto para una empresa que a un salario de $1500 demandaba 5 trabajadores, y a un salario de $800 demandaba 7 trabajadores, para el total de 10.000 empresas deberá ser cierto que a un salario de $1500 demanda 50.000 trabajadores, y que si los sueldos están en $800, la demanda total de empleo será de 70.000 trabajadores. El Gráfico 6.8 muestra la demanda de trabajo para el conjunto de la economía.

[54] En microeconomía, se aprende que en un mercado perfectamente competitivo, un aumento en la demanda por el producto hace crecer, en el mediano plazo, el número de empresas, y no la producción de cada una. Tomemos el caso extremo de un mercado perfectamente competitivo. La cantidad producida por una empresa está determinada, a la larga, por un nivel de escala óptimo, esto es, por una cantidad de producción que hace mínimos los costos unitarios de la empresa: por arriba de ese nivel de producción, el costo por unidad es mayor, y por debajo también. Ya que la cantidad producida por cada empresa está fija, la cantidad total provista por el mercado sólo puede aumentar si se incrementa el número de empresas. La realidad es bastante más compleja y, en la mayoría de los mercados, es cierto que la producción de cada empresa en parte depende de la demanda total del mercado. Es que muchos mercados no son, en la práctica, perfectamente competitivos en el sentido microeconómico del término (es decir, que pueden vender todo lo que quieran a un precio dado y que no hay barreras a la entrada y salida de empresas a ese mercado). En todo caso, sigue siendo cierto que a mayor demanda agregada, mayor número de empresas.

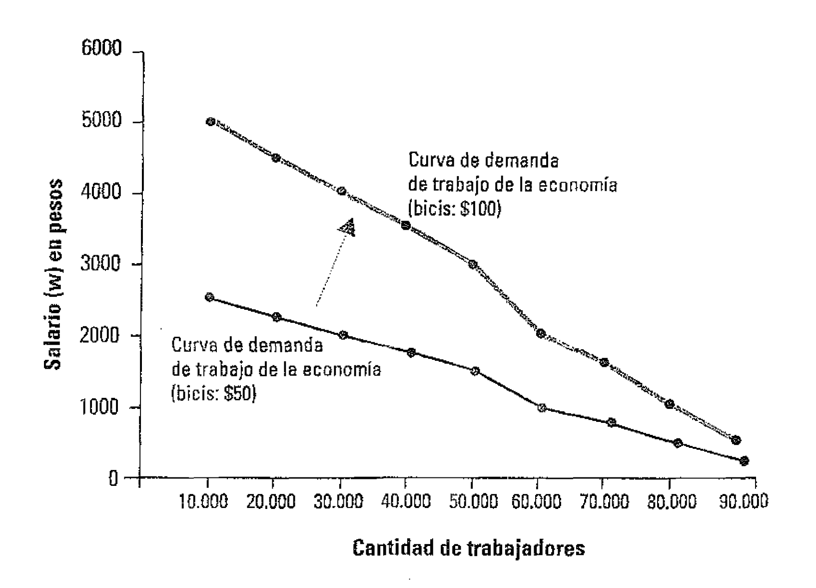


A un salario de $1500, una sola empresa demanda 5 trabajadores. Las 10.000 empresas que pueblan esta economía, pues demandan 50.000 trabajadores si el salario es $1500.

Gráfico 6.8. La demanda de trabajo de la economía.

Desde luego, los mismos cambios que hacían trasladar la demanda de trabajo de una sola empresa también tendrán el efecto de desplazar la demanda general de empleo. Supongamos, por caso, que el precio de las bicicletas en el mercado internacional pasa de 50 dólares a 100 dólares, es decir que el precio local sube de $50 a $100. Para cada empresa, el impacto es el que vimos en el Gráfico 6.7: la demanda de trabajo se desplaza hacia arriba (o, lo que es lo mismo, hacia la derecha). Habíamos concluido en ese gráfico que la duplicación de los precios aumentaba las cantidades demandadas de trabajo para los distintos salarios. Por ejemplo, a un salario de $2000 se demandaban 6 trabajadores en lugar de 3; y a sueldos de $1000 la empresa prefería contratar 8 empleados en lugar de los 6 que tomaba con el antiguo precio de $50. Ese traslado de la demanda de una sola empresa se traduce también en un desplazamiento de la demanda general por trabajo: ahora a $2000 se demandarán 60.000 trabajadores, no 30.000; y a $1000, las empresas querrán tomar 80.000 empleados.

El traslado de la demanda general de trabajo cuando se duplica el precio de las bicicletas se muestra en el Gráfico 6.9.



El aumento en el precio de las bicicletas de $50 a $100 corre hacia la derecha y hacia arriba la demanda general de trabajo.

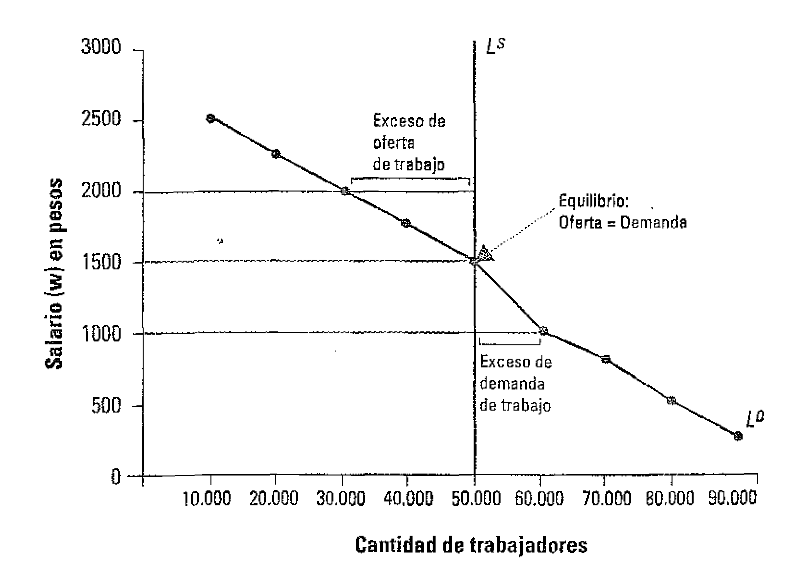
Gráfico 6.9. Valorizando el trabajo. La demanda de empleo ante un aumento de precios.

En el apartado 6.2 describimos la oferta de trabajo; en el 6.3, la demanda. Ahora sí estamos preparados para presentar las distintas visiones que existen acerca del ajuste entre la demanda y la oferta de trabajo.

6.4 El equilibrio en el mercado de trabajo

El equilibrio en el mercado de trabajo, como en cualquier otro, es el punto donde se cortan la oferta y la demanda. Por ejemplo: con la curva de demanda general de trabajo en nuestra economía de bicicletas, cuando cada unidad se vende a $50 y la población activa es de 50.000 trabajadores, el punto de equilibrio se obtiene con un salario de $1500, como se observa en el Gráfico 6.10.

¿Hay algo que garantice que, efectivamente, el salario se ubique en el nivel de equilibrio, es decir, allí donde se igualan la oferta y la demanda de empleo? En principio, el mecanismo es idéntico que en un mercado cualquiera. En un mercado de los que se aprenden en microeconomía, si a un determinado precio la cantidad demandada es mayor que la canti-



A un salario de $1500, la demanda de trabajo es de 5 empleados en cada empresa. Para las 10.000 empresas, la demanda total de trabajo es de 50.000. Ese nivel de salario es, entonces, el que genera una demanda de trabajo igual a la oferta. Con los sueldos a $1000, hay un exceso de demanda de trabajo: las empresas demandan más trabajadores que los que hay disponibles en esta economía y, por lo tanto, los salarios tenderán a crecer. A un salario de $2000, hay un exceso de oferta de trabajo y, por lo tanto, desempleo: las empresas no desean demandar tantos trabajadores como hay disponibles: los salarios tenderán a bajar.

Gráfico 6.10. El equilibrio en el mercado de trabajo.

dad ofrecida, los precios tenderán a subir. En el mercado de trabajo, si el salario está por debajo del equilibrio (por ejemplo, si es $1000) habrá un exceso de demanda: a ese salario las empresas quieren tomar más trabajadores que los que hay disponibles. La puja de los empresarios por trabajadores hará aumentar los salarios. A la inversa, a un precio más alto que el de equilibrio (por ejemplo, a $2000) habrá más personas queriendo trabajar que puestos de trabajo disponibles. Es decir, existirá desempleo involuntario: a los salarios vigentes habrá gente que estaría dispuesta a trabajar, pero no encuentra trabajo. La presencia de gente desocupada instará a los empresarios a tomar a trabajadores desocupados a salarios menores que los vigentes, o a reemplazar empleados por otros con salarios menores, y habrá una tendencia de los salarios a la baja.

Éste es el punto en el que los senderos se bifurcan. Para los clásicos, ante un exceso de oferta de trabajo el ajuste hacia abajo de los salarios es muy rápido y, por lo tanto, la situación de desempleo involuntario apenas puede existir, y nunca prolongarse demasiado. Para los keynesianos, en cambio, el ajuste del mercado de trabajo a un exceso de oferta (es decir, al desempleo involuntario) puede ser muy penoso, durar mucho tiempo y hasta prolongarse como una situación casi permanente. En otras palabras, los salarios no son per-

fectamente flexibles. En particular, no bajan instantáneamente en la magnitud necesaria para equilibrar el mercado. Desde luego, cada escuela tiene exponentes más extremos y otros más moderados: en la actualidad, una mayoría de los economistas aceptaría que los salarios tardan en ajustarse como para eliminar el desempleo involuntario (aunque no todos: en el Recuadro 6.1 analizamos el trabajo de un economista que obtuvo el Premio Nobel y analizó la evolución de la economía argentina con un marco conceptual netamente clásico).

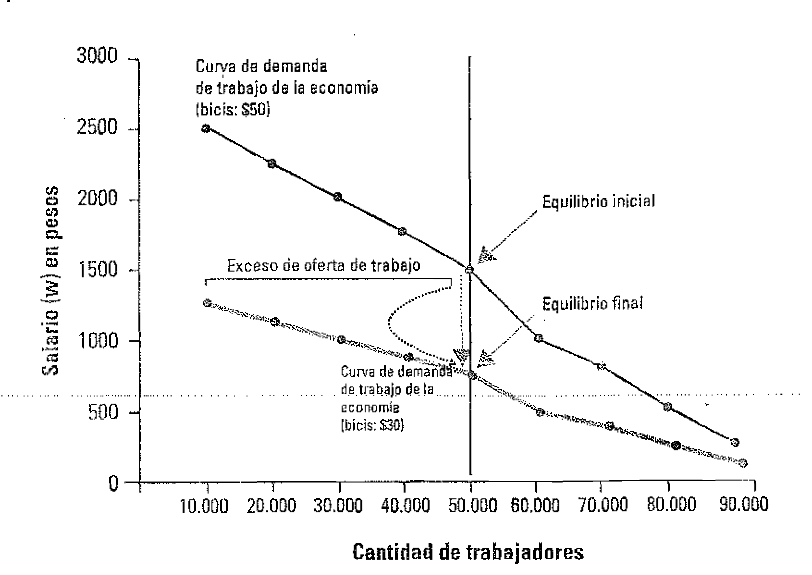
Consideremos un ejemplo histórico que puede ayudar a comprender cada una de las posiciones. Entre 1929 y 1932, los niveles de empleo, de producción y de precios cayeron en la mayoría de los países del mundo. Ese fenómeno es llamado la Gran Depresión del siglo XX (hubo otra –no tan gran– depresión en el siglo XIX). En promedio, tomando las economías para las cuales hay registros estadísticos, en los tres años a partir de 1929, la producción industrial cayó un 36%, y en algunas regiones mucho más (por ejemplo, 46% en Estados Unidos y Canadá). Los precios también se desmoronaron, 56% en el caso de las materias primas y 36% las manufacturas.[55] Las causas de la Gran Depresión son muy discutidas; presentaremos las posibles explicaciones recién cuando contemos con los elementos conceptuales necesarios (Recuadro 17.1). Por ahora nos concentraremos en analizar cuál puede ser el efecto para un país individual de uno de los fenómenos que caracterizó a la Gran Depresión: estudiaremos el efecto que una caída en los precios mundiales tendrá en nuestra economía productora de bicicletas. Dejaremos de lado otros impactos que suceden al mismo tiempo, como puede ser la mayor dificultad para encontrar mercados externos en momentos de recesión mundial (aunque se trata de un hecho no totalmente independiente de la caída de precios).

¿Qué sucederá en nuestra economía bicicletera si los precios se reducen un 40%, como ocurrió aproximadamente con las manufacturas durante la Gran Depresión? Se trata del ejercicio inverso al que consideramos en el Gráfico 6.9, cuando pensamos el caso de un aumento de precios de $50 a $100. Ahora supongamos que los precios se reducen de 50 a 30 dólares en el mercado mundial (40%) y, por lo tanto, de $50 a $30 en nuestra economía bicicletera (donde el dólar vale un peso). Dibujemos la nueva curva de demanda de trabajo, y consideremos el efecto sobre el nivel de salarios y el empleo (Gráfico 6.11). Titulamos el gráfico "Deflación importada", porque la caída de precios –deflación– se debe a que están cayendo los precios mundiales, es decir, el país está importando la deflación desde el exterior. (Es crucial, para que la deflación efectivamente se importe al país, que la tasa de cambio se mantenga constante, un supuesto que, por el momento, preferimos mantener para hacer más clara la exposición.)

Consideremos los efectos de la deflación importada. Para la nueva curva de demanda de trabajo, el salario de equilibrio es menor que antes. En verdad, sabemos que la curva de demanda de trabajo se traslada hacia abajo o hacia arriba en proporción a los precios, porque ellos determinan la curva de VPML. Si los precios cayeron un 40%, entonces, la nueva intersección entre las curvas de oferta y demanda de trabajo (es decir, el nuevo equilibrio) debe ocurrir a un salario 40% menor que el original. Ya que antes el equilibrio se daba a $1500, ahora tiene que ocurrir a $900 (=$1500 x 0,6). Debe enfatizarse que, mientras que

[55] Feinstein, Charles, Temin Peter, Toniolo, Gianni. *The European Economy Between the Wars*, Oxford, 1997.

los salarios medidos en pesos son menores en el nuevo equilibrio que en el original, los **salarios reales,** esto es, el poder de compra de los salarios, es el mismo: en el equilibrio inicial y en el final los salarios equivalen a 30 bicicletas, es decir, a la productividad marginal medida en bicicletas. Hasta allí, clásicos y keynesianos coincidirían: el nuevo equilibrio es con salarios nominales inferiores a los originales, y salarios reales idénticos que al principio. Pero unos y otros difieren acerca del proceso de ajuste del salario a la nueva situación de equilibrio.



Partimos de la situación "Equilibrio inicial", sin desempleo involuntario y con el precio de las bicicletas a $50. La reducción en el precio de las bicicletas implica un traslado de la demanda general de empleo. Al salario original de $1500 se demandarían menos trabajadores. En la visión clásica, el efecto de la caída en los precios es una reducción inmediata en los salarios, proporcional a la caída de precios, como indica la flecha vertical. En la visión keynesiana, se genera un exceso de oferta de trabajo en la medida en que las empresas reducen su planta de empleados para aumentar la productividad, y ello genera desempleo involuntario (es decir, hay personas que desean trabajar a los salarios vigentes, pero no lo consiguen). La existencia de desempleo finalmente genera una presión a la baja de los salarios, que después de un tiempo hallan su propio equilibrio (flecha curva).

Gráfico 6.11. Deflación importada, ¿desempleo?

Para los clásicos, la caída en los precios inducirá a las empresas a recortar los salarios de sus trabajadores, de manera proporcional a la caída de los precios. El nuevo equilibrio se conseguirá instantáneamente (la flecha recta en el Gráfico 6.11). Para los keynesianos, el proceso será más penoso: los salarios no se ajustarán inmediatamente, y la pérdida de rentabilidad de las empresas las llevará a recortar su dotación de personal. Veamos por qué. Ante una caída de precios cada empresa constatará que, a los nuevos precios, no está haciendo máximos sus beneficios. Recordemos que al nivel de salarios original, de $1500,

cada empresa tenía una dotación de empleados tal que el valor de su productividad marginal (VPML) era precisamente $1500. Con la caída de precios, esa misma dotación de empleados implica un VPML (= precio x PML) de $900. Al nivel de salarios original ($1500), el modo en el que la empresa vuelve a la igualdad entre salarios y productividad marginal no es recortando los salarios (que dependen de las condiciones generales del mercado de trabajo), sino disminuyendo su dotación de personal. Con menos empleados, la productividad aumenta hasta el punto en que obtiene un VPML de $1500, a pesar del menor precio de las bicicletas.

El recorte en el número de trabajadores, en la formulación keynesiana, genera desempleo, ya que a los salarios originales de $1500 quienes quedan sin trabajo no pueden conseguir un puesto nuevo. ¿Hay algún mecanismo corrector del desempleo? Sí, el mismo que en la visión clásica: la reducción de los salarios. Pero ese ajuste lleva un tiempo: recién cuando hay un número importante de desocupados hay una presión bajista en los salarios. Las empresas reducirán los salarios a quienes siguen empleados sabiendo que tienen la alternativa de contratar trabajadores más baratos, circunstancialmente desocupados. Pasado un tiempo de alta desocupación –no sabemos a ciencia cierta cuánto– los salarios se ubicarán en el nuevo equilibrio (flecha curva en el Gráfico 6.11). Ésa es la esencia de la visión keynesiana del mercado de trabajo.

Es interesante realizar el ejercicio inverso, el que surge de un aumento en el precio de las bicicletas. Aquí las diferencias entre clásicos y keynesianos se diluyen. Es concebible que no todos quienes desean trabajar lo estén haciendo; es más difícil pensar una situación simétrica en la que hay más gente trabajando que deseando trabajar. Es imposible, pues, que el aumento en la demanda de empleo, partiendo de una situación de equilibrio, lleve a un incremento en la cantidad de trabajo (salvo que uno considere, por ejemplo, la mayor incidencia de horas extra de trabajo como un incremento en la cantidad de trabajo por encima del deseado). Para el caso de un aumento en la demanda de trabajo, partiendo de una situación de equilibrio, clásicos y keynesianos coincidirán en que llevará a un incremento en los salarios. El lector ya está en condiciones de realizar por sí mismo ese ejercicio.

6.5 El mercado de trabajo y las fluctuaciones económicas

Las consecuencias de optar por cada una de las distintas visiones del mercado de trabajo que se describieron antes conducen a interpretaciones muy diferentes de las fluctuaciones económicas de corto plazo.

La visión clásica

Según la visión clásica, los salarios son perfectamente flexibles, y se ajustan para eliminar toda diferencia entre la oferta y la demanda de trabajo. La economía se encontrará siempre en pleno empleo, esto es, una situación en la cual no hay desempleo involuntario (sí puede

haber desempleo friccional). Las variaciones en la demanda de empleo no tendrán ningún papel en la determinación del nivel de producción, si no provienen de un cambio en el nivel potencial de producción (como ocurriría, por ejemplo, si varía la productividad del trabajo). En tanto los salarios se ajusten perfectamente como para que todo el mundo esté empleado, siempre deberá ser cierto que:

$$Y = A.F(K, L^{PE}) \quad (6.3)$$

donde, como es habitual, Y es la cantidad de bienes producidos, A es la tecnología (que incluye el nivel de capital humano), K es el capital instalado y L^{PE} es la cantidad de trabajo en pleno empleo, es decir, la población económicamente activa. En otras palabras: según la visión clásica el PBI siempre se ubica en el nivel potencial, porque el ajuste perfecto en el mercado de trabajo implica que no puede haber desempleo (salvo una tasa pequeña de desempleo friccional). En el Capítulo 3 vimos que éste es un marco conceptual adecuado para el análisis de largo plazo: en el largo plazo es indiscutiblemente cierto que las fluctuaciones económicas se explican ante todo por la evolución del nivel potencial del PBI, que es el que describe la fórmula (6.3). La posición clásica generaliza ese argumento para incluir también el corto plazo.

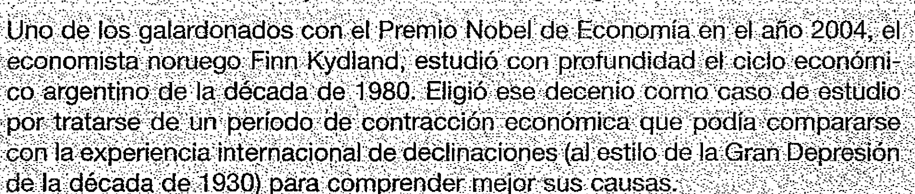
Según la concepción clásica, tanto en el largo como en el corto plazo las fluctuaciones económicas se deben a cambios en el nivel potencial de PBI. Las fluctuaciones en el corto plazo del PBI pueden deberse a variaciones en la tecnología, o en el stock de capital, en la oferta de trabajo (que es lo que determina la cantidad de trabajo) o en los niveles de educación. En principio, parece difícil reconciliar los movimientos bastante bruscos en el PBI con variaciones en los factores o en la tecnología, cuya acumulación procede de manera más lenta. Una excepción teóricamente posible es la de la oferta de trabajo: puede ocurrir que, ante cambios en los incentivos económicos (por ejemplo, variaciones salariales), más personas deseen trabajar, aunque hemos visto que la caracterización de la oferta de trabajo como relativamente inelástica tiene bastante sustento empírico.

Una manera de lograr la conciliación entre la relativa estabilidad de los factores de producción y la existencia de ciclos de corto plazo es enfatizar el hecho de que la "tecnología" al incluir todos los aspectos organizativos de la producción y la distribución de bienes y servicios, puede fluctuar como resultado de, por ejemplo, variaciones bruscas en las reglas de juego de la economía (llamadas por los economistas "instituciones", en el sentido amplio que le dimos en el Capítulo 3).

Así, por ejemplo, si un gobierno decide cambiar las leyes que regulan una determinada actividad, la red de contratos que involucra a empresas que estén en ese rubro se resentirá. Por ejemplo, cuando el gobierno de Illia (1963-1966) decidió anular contratos de extracción de petróleo con empresas extranjeras, firmados bajo el gobierno de Frondizi (1958-1962), otras empresas que dependían de la producción de ese petróleo, o que eran proveedoras de esas firmas extranjeras, debieron reorganizarse. Ello puede interpretarse como una caída en el factor A, la tecnología. Este tipo de cambios en el factor A puede ser más generalizado: por ejemplo, si un gobierno decide cambiar los términos de todos los contratos finan-

cieros de la economía, el impacto será tanto mayor. En la visión clásica, eventos como los de fines del año 2001, cuando el gobierno argentino dejó de pagar su deuda pública y alteró todos los contratos de préstamos y depósitos dentro y fuera del sistema bancario, pueden verse como una impactante reducción en *A*, capaz de explicar la fuerte recesión económica que vivió el país durante la primera mitad del año 2002.

Recuadro 6.1. El Premio Nobel y la visión clásica en la Argentina


Uno de los galardonados con el Premio Nobel de Economía en el año 2004, el economista noruego Finn Kydland, estudió con profundidad el ciclo económico argentino de la década de 1980. Eligió ese decenio como caso de estudio por tratarse de un período de contracción económica que podía compararse con la experiencia internacional de declinaciones (al estilo de la Gran Depresión de la década de 1930) para comprender mejor sus causas.

De acuerdo con el trabajo de Kydland y su coautor Carlos Zarazaga, titulado "La década perdida en la Argentina",[56] el PBI per cápita cayó entre 1979 y 1990 al 2,3% anual. Los autores calculan que la proporción de trabajadores en la población aumentó algo, con lo cual la caída del PBI por trabajador fue un poquito mayor: el 2,4%. ¿Cómo explican Kydland y Zarazaga esa caída en la producción por trabajador? Recordemos lo aprendido en el Recuadro 3.6: el crecimiento (o, como en este caso, la declinación) del producto por trabajador puede descomponerse en la variación del capital por trabajador y la variación de la tecnología (el factor *A*, que se calcula como un residuo: aquella parte de la variación en el PBI por trabajador que no está explicada por el cambio en el capital per cápita). Kydland y Prescott estiman que la reducción en el capital por trabajador explica una declinación del 0,3% en el PBI por trabajador. En consecuencia, el descenso en el factor *A* (la tecnología) contribuyó con un 2,1% anual al declive del PBI por trabajador.

El trabajo de Kydland y Zarazaga contiene una sutil decisión metodológica que revela la convicción clásica de sus autores. Como explican en el apéndice, "Está implícito en el método de medición que utilizamos que todos los factores de producción [...] están utilizados en su totalidad". Es que para medir la cantidad de capital, Kydland y Zarazaga usaron datos sobre el stock de capital instalado, no el que efectivamente se estaba utilizando, y para medir la cantidad de trabajo, tomaron los datos de la población económicamente activa y no de los que en verdad estaban trabajando. Dicho de otra manera, Kydland y Zarazaga parten del supuesto clásico: el PBI se encuentra siempre en su potencial y, por lo tanto, es posible medir la cantidad de capital empleado como el capital instalado, y la cantidad de trabajo utilizado como la oferta de trabajo.

[56] Kydland, Finn, Zarazaga, Carlos. "Argentina's Lost Decade". *Review of Economic Dynamics* 2002;5(1):152-165.

En la práctica, sin embargo, durante la década de 1980 creció la tasa de desempleo y decayó el nivel de utilización del capital instalado (es decir, creció la capacidad ociosa). ¿Qué consecuencia tiene ello sobre los cómputos de Kydland y Zarazaga? El aumento de la tasa de desempleo implica que la población que efectivamente trabajaba creció menos que lo que ellos estimaron. En consecuencia, el PBI por trabajador tiene que haber caído menos que en sus estimaciones. Hay, además, una inexactitud en la medición del cambio en el capital por trabajador. Cuando se mide el trabajo y el capital efectivamente utilizados, resulta que el capital por trabajador cayó más que lo estimado por Kydland y Zarazaga. En resumen: la reducción del PBI por trabajador fue menor que la estimada por los autores, y la caída del capital por persona empleada da cuenta de una mayor declinación que la calculada por Kydland y Zarazaga. Ambas conclusiones van en un mismo sentido: el retroceso tecnológico de la Argentina durante la década de 1980 no fue tan alto como el que calcularon Kydland y Zarazaga.

La visión keynesiana

La visión keynesiana tiende a enfatizar, en cambio, el rol central de las variaciones en el volumen de empleo debidas a los desajustes entre la oferta y la demanda de trabajo. Ya que en el corto plazo la oferta de trabajo está más o menos fija, lo crucial son los movimientos en la demanda de empleo. Para las visiones keynesianas más modernas, el enfoque del PBI potencial es el adecuado para analizar el largo plazo, pero en la explicación de las variaciones cíclicas del PBI los cambios en la demanda de empleo juegan un papel mucho mayor. Si bien el mecanismo del ajuste de los salarios finalmente cumple su rol de llevar el volumen de empleo a un nivel igual a la oferta de trabajo, ese proceso es suficientemente largo como para que, en definitiva, lo decisivo sea la ubicación de la curva de demanda de empleo. En el ejemplo que analizamos hasta aquí, el origen de ese movimiento era una caída en los precios mundiales: la reducción en el precio de las bicicletas de $50 a $30. En verdad, se trata de un tipo de impacto no tan frecuente: por lo general, los precios mundiales son aproximadamente estables, o levemente inflacionarios, y el período de la Gran Depresión es bastante excepcional en este sentido.

Es mucho más habitual que varíe otro de los factores determinantes de la demanda de empleo: la demanda agregada. Se trata, sin embargo, de un tipo de impacto con muchas ramificaciones, y que requiere un análisis bastante más complicado que el que realizamos hasta aquí.

6.6 Resumen

En este capítulo introdujimos algunos conceptos básicos referentes al mercado de trabajo, que juega un rol clave en los procesos de ajuste macroeconómico. Definimos a la población económicamente activa (PEA) como a todas las personas en edad de trabajar que a su vez desean hacerlo. La PEA se descompone entre las personas empleadas y las desempleadas, ya sea de manera involuntaria o friccional. De quienes están en edad de trabajar, pero no pertenecen a la PEA, decimos que son inactivos. Para los clásicos todo desempleo es friccional, pues la economía siempre se encuentra sobre su producto potencial, mientras que, para los keynesianos, el desempleo también puede ser involuntario, al existir gente dispuesta a trabajar que es incapaz de hallar un empleo.

Para investigar por qué razones puede existir el desempleo involuntario, nos preocupamos por ver qué factores determinan la tasa de actividad. Entonces pensamos al trabajo como a un bien que se intercambia en un mercado en el cual los trabajadores ofrecen trabajo, y las empresas y el Estado lo demandan.

Supusimos una oferta de trabajo fija, aunque discutimos las posibles influencias de los cambios salariales. Mayores salarios pueden implicar teóricamente tanto mayores como menores ofertas agregadas de trabajo a través de los efectos ingreso y sustitución. En la práctica, se observa, sin embargo, que la curva de oferta de trabajo es relativamente inelástica con respecto a los salarios.

Por otro lado, la demanda de trabajo por parte de las empresas depende de la relación entre el salario y el valor del producto marginal del trabajo. Debido a la existencia de rendimientos decrecientes, la curva de demanda de trabajo de una empresa tiene pendiente negativa con respecto al salario: cuanto menor es el salario, más empleo se demanda. A partir de la curva de demanda de trabajo de una empresa, construimos la curva de demanda de trabajo de la economía, que también depende inversamente del salario. Para un cierto nivel de precios (por ejemplo, el que surge del mercado internacional), será cierto que cuanto menores sean los salarios, más trabajo se demandará.

Conociendo la oferta y la demanda de trabajo definimos al equilibrio en el mercado de trabajo como el salario al cual ambas se igualan. Clásicos y keynesianos se distinguen en cuanto a la flexibilidad de los salarios en el proceso de ajuste hacia el equilibrio. Mientras que para los clásicos el ajuste se produce inmediatamente, para los keynesianos, los salarios tendrán una fuerte resistencia a la baja, con lo cual habrá lugar para que exista desempleo involuntario. Luego estudiamos el caso de una deflación importada, por la cual se reducen la demanda de trabajo y el salario nominal de equilibrio, aunque el salario real se mantiene constante. En este caso, para los clásicos, el equilibrio se restaura de inmediato, mientras que para los keynesianos, el primer ajuste es en términos de empleo y el equilibrio se restaurará sólo después de un período prolongado, cuando los salarios se hayan reducido lo suficiente.

El contraste entre el enfoque clásico y keynesiano conduce a diferentes interpretaciones sobre la influencia de las fluctuaciones macroeconómicas en el nivel de desempleo. Dado

que para los clásicos las fluctuaciones sólo se producen por cambios en el producto potencial, el desempleo involuntario es inexistente. Para los keynesianos, en cambio, las fluctuaciones del producto pueden deberse a cambios en la utilización de los factores. En particular, alteraciones en el mercado de trabajo pueden llevar a una subutilización de la capacidad productiva. Dado que la oferta de trabajo es constante, estas alteraciones deben venir por el lado de la demanda de empleo. La mayor fuente de variaciones en la demanda de empleo serán los cambios en la demanda agregada, que analizaremos en los próximos capítulos.

6.7 Ejercicios

6.1 La **oferta de trabajo.** Aunque en el capítulo hemos supuesto una oferta de trabajo perfectamente inelástica, en la decisión de trabajar conviven los efectos ingreso y sustitución producidos por un alza en los salarios.

a) ¿Cuándo espera que el efecto ingreso domine al efecto sustitución: cuándo los salarios son altos o cuando son bajos? ¿Por qué?

b) Explique cómo, siguiendo el criterio anterior, es posible que la curva de oferta de trabajo tenga una pendiente negativa en ciertos tramos. Dibuje la oferta agregada de trabajo de acuerdo con este criterio.

6.2 La **demanda de trabajo.** Considere el efecto de los siguientes cambios en la productividad del trabajo.

a) Suponga que la implementación de una nueva tecnología incrementa la productividad marginal del trabajo. ¿Qué ocurrirá con la demanda de trabajo de una empresa ante un aumento en la productividad marginal? ¿Qué ocurrirá con la demanda total de trabajo y con el equilibrio en el mercado de trabajo? En las discusiones públicas, muchas veces se dice que la tecnología perjudica a los trabajadores. ¿Es eso cierto en este ejemplo?

b) Ahora considere el caso contrario. El desgaste de maquinaria obsoleta durante años de muy baja inversión ha reducido el stock de capital, y con él ha caído la productividad del trabajo. ¿Qué ocurrirá con la demanda de trabajo de una empresa? ¿Qué ocurrirá con la demanda total de trabajo y con el equilibrio en el mercado de trabajo? ¿Será indiferente adoptar, para la respuesta anterior, la visión clásica o la keynesiana?

Capítulo 7

Empleo, producción y demanda en una economía abierta

El más poderoso y universal de nuestros deseos es el de alimento, y de todas esas cosas, como el vestido y la vivienda, que son imprescindibles para librarnos del sufrimiento provocado por el hambre y por el frío.

Thomas Robert Malthus, economista británico (1766-1834)
An Essay on the Principle of Population, libro 4, capítulo 1.

7.1 Los mercados de bienes en una economía abierta

La economía de las bicicletas que analizamos en el Capítulo 6 contenía muchas simplificaciones, que nos permitieron llegar más rápido al mensaje central del capítulo: diferentes visiones acerca del funcionamiento del mercado de trabajo conducen a conclusiones distintas respecto a las fluctuaciones económicas. En este capítulo nos acercaremos un poco más a la realidad. En primer lugar, pensaremos en una economía algo más compleja, en la que ya no existe un solo bien (como las bicicletas en el capítulo anterior). En segundo lugar, y como consecuencia de lo anterior, podremos ser un poco más realistas al describir la formación de los precios: sólo algunos precios dependen del valor del dólar –como supusimos antes– pero otros no. En tercer lugar, empezaremos a considerar los efectos que tienen sobre la economía impactos más variados, incluyendo principalmente los cambios en la demanda interna. Nuestro punto de llegada será el esquema con la curva de nivel de actividad y el nivel de producto potencial que presentamos en el Capítulo 5, pero ahora podremos entender con mayor profundidad su funcionamiento.

Ampliemos primero el número de bienes por considerar. No podemos, desde luego, hacer una teoría que describa lo que ocurre en cada uno de los miles de tipos de bienes y servicios que se producen. Por ejemplo, para construir el índice de precios al consumidor, el INDEC promedia 80.000 precios distintos (en algunos casos se trata del mismo producto en distintas bocas de expendio). Pretender describir los mercados de cada uno de esos bienes y servicios sería tan arduo y tan inútil como dibujar un mapa de tamaño real. Debemos pues, clasificar a los distintos bienes y servicios con el criterio que nos resulte de mayor utilidad para comprender la macroeconomía.

La producción de una economía puede clasificarse de distintas maneras. Ya describimos la distinción entre bienes y servicios. A veces, se distingue a los bienes llamando productos primarios a los productos que provienen directamente de la naturaleza (incluyendo actividades como la minería, la agricultura, la ganadería y la pesca) y productos secundarios a aquellos que, en cambio, tienen al menos algún grado de elaboración (es decir, las actividades manufactureras o industriales). En esta terminología, se habla de los servicios como productos terciarios.

Esa clasificación tradicional del producto de una economía es importante para muchas discusiones, pero no es la que utilizaremos de aquí en adelante. Nuestro interés principal es clasificar la producción según dos criterios que resultan ser coincidentes:

- ¿Qué componente de la demanda agregada puede ser satisfecho con ese producto? En particular: ¿es posible exportar ese producto? Alternativamente, ¿es posible que ese producto alimente a una demanda que, en su ausencia, sería satisfecha por importaciones? (en otras palabras: ¿puede ese producto reemplazar bienes importados?).
- ¿Cómo se forman sus precios?

¿Qué clasificación surge de los criterios que establecimos? En primer lugar, se puede distinguir entre productos **comerciables (o transables)** y productos **no comerciables (o no transables)**. Los productos comerciables son aquellos que pueden ser objeto del comercio internacional. Los productos no comerciables son aquellos que, por su naturaleza, no pueden exportarse o importarse. Casi todos los bienes (productos tangibles) son comerciables, desde el trigo y las computadoras hasta los aviones y los vinos finos. Pero existen bienes difícilmente comerciables. La arena, por ejemplo, tiene un alto costo de transporte (su valor es bajo en relación con su peso) y, por lo tanto, no es objeto de comercio internacional. Muchos servicios son no comerciables, ya que requieren que el producto y el consumidor se reúnan: así sucede con la educación, con la salud o con la industria del entretenimiento, aunque en cada uno de esos casos es posible pensar en nichos que sí pueden comerciarse. Una universidad on-line, o un servicio a distancia de diagnóstico por imágenes, o la transmisión internacional por televisión de un espectáculo deportivo son ejemplos de servicios que sí pueden exportarse o importarse. Es decir, se trata de casos relativamente infrecuentes de **servicios comerciables**. Un caso mucho más habitual, aunque menos obvio, es el turismo: se considera que, por ejemplo, los gastos de un turista chileno en un hotel argentino son exportaciones de la Argentina hacia Chile.

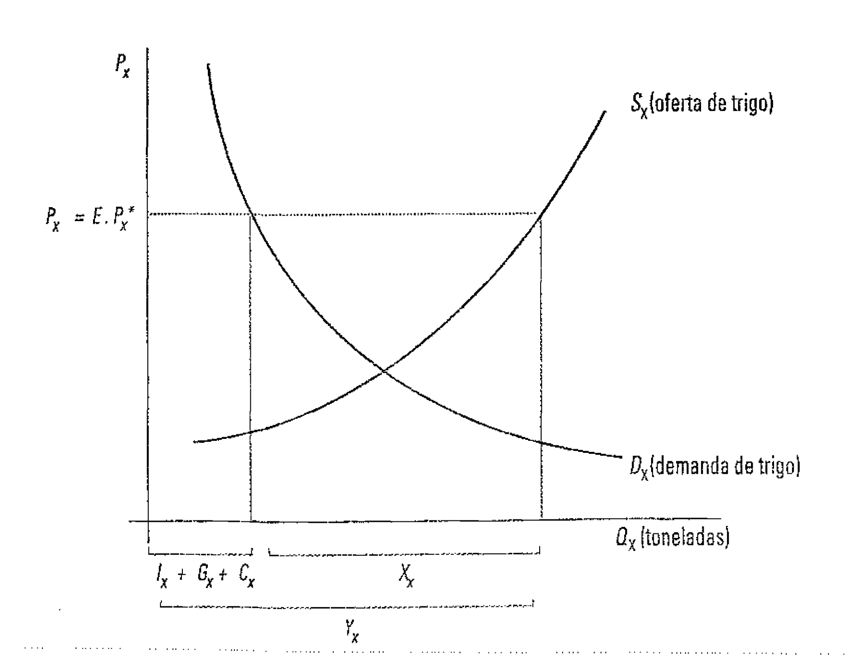
Dentro de los productos comerciables, puede distinguirse entre los **exportables** y los **importables**. Son productos exportables aquellos que se producen localmente, pero que se destinan no sólo al mercado local, sino que también se venden en el exterior. Se denomina bienes importables a los que se producen localmente, pero no logran satisfacer en su totalidad la demanda interna, cuyo abastecimiento tiene que ser complementado por importaciones. La lista de bienes exportables e importables difiere en cada país. Mientras que, por ejemplo, el trigo, la soja, las carnes o el petróleo son productos exportables para la Argentina, esos mismos bienes son en China importables: la producción china de petróleo o soja no alcanza para satisfacer su demanda interna y debe ser complementada por importaciones.

Una vez más, para explicar mejor esta clasificación de bienes y comprender cómo se establecen sus precios, conviene recurrir a dos viejos conocidos: la oferta y la demanda. Para simplificar la exposición elegiremos un ejemplo de cada tipo de producto, de manera que nuestra economía ahora producirá tres cosas en lugar de solamente bicicletas. Pensando en una economía como la de Argentina, elegiremos como productos comerciables al trigo en el caso del exportable y a las camisas como ejemplo de importable. La construcción será el bien no comerciable. Se trata, entonces, de una economía que, al menos, provee las tres necesidades básicas que planteaba Thomas Malthus en el epígrafe de este capítulo: alimento, vestido y vivienda.

eXportables

Analicemos primero el caso del trigo, nuestro bien exportable. ¿Cómo es su oferta? ¿Cómo es su demanda? ¿Cómo se determina su precio? Haremos los supuestos habituales: cuanto mayor es el precio del trigo, más querrá ofrecer cada agricultor. En otras palabras, la curva de oferta de trigo tiene pendiente positiva. En cuanto a la demanda, tampoco nos apartaremos de lo que conocemos de la microeconomía: a menores precios, la gente consume más trigo. El Gráfico 7.1 muestra el mercado de trigo de la Argentina.

La diferencia entre el mercado de un bien exportable y un mercado típico como el que se estudia en microeconomía es que el precio no resulta de la intersección entre la demanda y la oferta local. El precio local será, en cambio, igual al internacional. Será igual, porque no puede ser mayor ni puede ser menor. No puede ser menor porque, tratándose de un bien que puede venderse en el exterior, los productores de trigo nunca venderán en el mercado interno a un precio más bajo que el que pueden conseguir en los mercados internacionales. No puede ser mayor porque, como se muestra en el Gráfico 7.1, a un precio mayor que el internacional existe un exceso de oferta y, entonces, el precio del trigo tendería a bajar. Por lo tanto, el precio local del trigo –el bien exportable– será igual al precio internacional medido en pesos. Como se discute en el Recuadro 7.1, si existen impuestos a las exportaciones (llamados **retenciones**) no habrá una igualdad perfecta entre precio local e internacional. También explicamos allí cómo los costos de transporte resultan en una diferencia entre el precio local y el internacional.



El gráfico muestra las curvas de oferta (S_x) y demanda (S_x) de trigo. El precio local del trigo (P_x) será igual al precio internacional (P_x*) multiplicado por el tipo de cambio (E). A ese precio, la oferta local del bien exportable es superior a la demanda interna, constituida por la suma de consumo (C_x), inversión (I_x) y gasto del gobierno (G_x).
La diferencia entre la producción local (Y_x) y la demanda doméstica se exporta (X_x). Se cumple para este bien, como se cumple para la economía en su conjunto, que la oferta global, $Y_x + M_x$ (pero M_x es cero, porque no hay importaciones de este bien, ya que la oferta doméstica de trigo alcanza y sobra para la demanda doméstica) debe utilizarse en su totalidad, ya sea por los consumidores, por las empresas cuando invierten, por el gobierno o por los extranjeros que consumirán el trigo argentino ($C_x + I_x + G_x + X_x$).

Gráfico 7.1. El mercado del bien eXportable: trigo.

¿Cuánto será el precio local, medido en pesos? Si el precio internacional es de 100 dólares, el precio local deberá ser de 100 dólares. Para obtener el precio en pesos, habrá que multiplicar el precio en dólares por la cantidad de pesos que se necesitan para comprar un dólar, es decir, el tipo de cambio. A lo largo de este capítulo vamos a seguir suponiendo, como antes, que el tipo de cambio es 1, esto es, que un peso vale lo mismo que un dólar. Si P_x es el precio local del bien exportable, E es el tipo de cambio y P_x^* el precio internacional del trigo, debe cumplirse que:

$$P_x = E \,.\, P_x^* \quad (7.1)$$

A ese precio internacional, no necesariamente ocurrirá que la oferta es igual a la demanda. Lo que define a este bien como uno exportable es, precisamente, que a ese precio la

demanda doméstica es inferior a la oferta doméstica. Es decir: lo que se demanda localmente de trigo para consumo, para inversión (guardar el grano para la siembra del año próximo) y para consumo del gobierno, a ese nivel de precios, es menos que lo que los productores de trigo desean producir. Lo que no colocan los productores en el mercado doméstico a ese precio internacional es exportado a los mercados mundiales.

iMportables

El análisis de oferta y de demanda para el caso de las camisas es similar: el precio local medido en dólares no es aquel que equilibra la oferta y demanda locales, sino el precio internacional. La diferencia es que, en el caso de los importables, el precio internacional es más bajo del que iguala a la oferta y demanda domésticas. Por lo tanto, al precio internacional, la demanda local será mayor que la producción local, y la diferencia entre una y otra serán camisas que se importan desde el exterior. El caso del bien importable se muestra en el Gráfico 7.2. La condición de que el precio local debe ser igual al internacional puede escribirse así:

(7.2) $$P_m = E . P_m^*$$

¿Por qué será cierto que el precio local es igual al internacional? Otra vez: será igual, porque no puede ser mayor ni menor. El precio local no puede ser mayor que el que rige en el mercado mundial de camisas, porque si los productores locales establecieran un precio superior al precio internacional, los consumidores de camisas elegirían sólo camisas importadas, y la producción local sería completamente desplazada. Pero tampoco puede el precio local ser menor que el internacional: a un precio local de las camisas menor que el internacional, habría un exceso de demanda (como se observa en el Gráfico 7.2) de camisas y el precio tendería a subir. Por lo tanto, el precio en dólares de las camisas debe ser igual al precio internacional. Como se discute en el Recuadro 7.1, si existen impuestos a las importaciones, llamados **aranceles**, no habrá una igualdad exacta entre el precio local de las camisas y su precio internacional.

Recuadro 7.1. Los impuestos al comercio exterior: aranceles y retenciones

Según hemos visto, la posibilidad de comercio permite que los precios locales de los bienes importados, y de los bienes producidos localmente que compiten con esos importados, sean iguales a los precios internacionales. Por lo tanto, quien se haya comprado en la Argentina un auto alemán, una cámara digital japonesa o un queso suizo no debería lamentarse por no comprar esos productos directamente en sus lugares de origen. ¿O sí?

En realidad, la idea de que el precio local es igual al internacional para bienes importables y exportables es una aproximación. En primer lugar, deben contarse los costos de transporte: una camisa que en China se vende a 4 dólares llegaría a la Argentina a un costo de 5 dólares si el importador debe pagar 1 dólar por el

transporte y el seguro de cada camisa. Pero además de ese costo debe tenerse en cuenta que en muchos casos hay que abonar un impuesto por importar. Los impuestos a las importaciones se llaman **aranceles** y, en general, se establecen como un tanto por ciento del valor de lo que se está importando. Lo más habitual es que el arancel sea distinto para diferentes productos. La importación de textiles, precisamente, ha sido históricamente una de las más gravadas en la Argentina.

¿Qué sucedería si, por ejemplo, el arancel a la importación de camisas fuera del 40%? El importador debería sumar a los 5 dólares de la camisa importada (incluyendo transporte) otros 2 dólares por los aranceles. Por lo tanto, el precio local de la camisa rondaría los 7 dólares sin contar el margen de beneficio que obtiene el importador (si hay competencia entre importadores, el margen no puede ser tan grande como para que quien importa tenga ganancias demasiado abultadas, porque en ese caso sería desplazado por otro importador). Una aproximación más realista al precio local de importación es, entonces:

$$P_m = E \cdot P_m^* \cdot (1+t) \cdot (1+c)$$

donde t es el arancel (si es 40%, t = 0,4) y c es el costo de transporte expresado como porcentaje del precio total. En nuestro caso, $P_m = 4$, t = 0,4 y c = 0,25. Si mantenemos el supuesto de paridad 1:1 entre peso y dólar, el valor de la camisa será:

$$1 \times 4 \times 1{,}4 \times 1{,}25 = 7 \text{ pesos}$$

El lector puede intentar el ejercicio de poner un arancel en el Gráfico 7.2. Le adelantamos el resultado (el precio local aumenta y, como resultado, la producción interna de camisas crece y el consumo disminuye), pero a cambio de un pedido de paciencia: ese resultado sólo advierte las consecuencias del arancel sobre ese mercado en particular, pero no sobre toda la economía, que es lo decisivo para evaluar los méritos de una determinada política.

¿Qué hay de las exportaciones? ¿No pagan impuestos? En la mayoría de los países, los impuestos a las exportaciones no existen. En la Argentina (donde reciben el nombre de **retenciones**) y otro puñado de países, han aparecido y reaparecido en distintos momentos. Por ejemplo, a partir de 2002, la Argentina cobró impuestos por exportar, lo que benefició a las arcas del Estado. ¿Cuál es el efecto de las retenciones sobre el precio del bien exportable? Supongamos, por ejemplo, que la tonelada de trigo cuesta 100 dólares en el mercado internacional. Recordemos que el productor de trigo vendía a 100 dólares también en el mercado local, porque nunca aceptaría un precio menor que el que podía conseguir exportando. ¿Qué sucede si, por ejemplo, debe pagar al Estado un 20% de lo que obtiene por sus exportaciones? El ingreso neto de exportar, por tonelada, será ahora de 80 dólares. Por lo tanto, el precio local será precisamente 80 dólares: si se mantuviera en 100, habría un enorme exceso de oferta, que derrumbaría los precios.

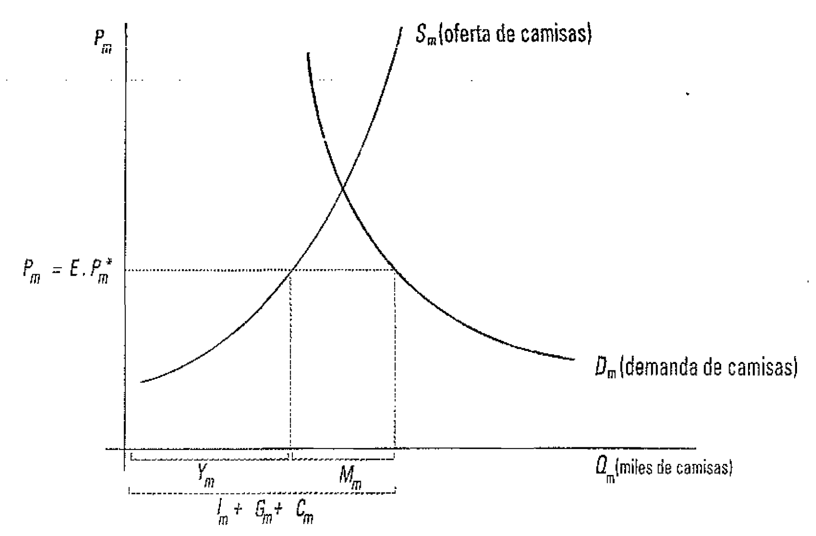
Hasta aquí no tuvimos en cuenta el costo de transporte, y nos referimos a un "precio internacional" de 100 dólares como el pago por la mercadería en el puer-

to argentino. En verdad, ese precio de 100 dólares debería ser resultado del precio del trigo en el mercado de destino menos el costo de transporte entre la Argentina y el mercado final. Por ejemplo, ese precio de 100 dólares la tonelada puede ser la diferencia entre –digamos– los 110 dólares que vale el trigo en los Estados Unidos, menos un costo de transporte de 10 dólares por tonelada.

En el caso de los exportables, entonces, puede decirse que:

$$P_x = E \cdot P_x^* \cdot (1 - z) \cdot (1 - c)$$

donde z es el porcentaje de retenciones y c, como antes, el costo unitario de transporte: cuanto mayores las retenciones y los costos de transporte, menores serán los precios locales en relación con los internacionales. Ahora, el lector puede experimentar –en el Gráfico 7.1– con la imposición de retenciones, y otra vez le sugerimos la respuesta (baja el precio local, disminuye la producción local, crece la demanda interna), pero le sugerimos enfáticamente no saltar a conclusiones generales antes de tiempo.



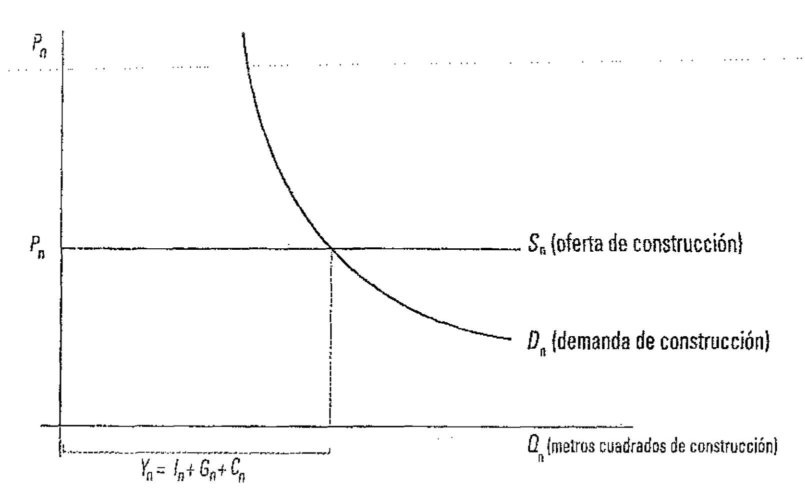
El precio local de las camisas (P_m) será igual al precio internacional (P_m^*) multipicado por el tipo de cambio (E). A ese precio, la oferta local del bien importable es inferior a la demanda interna, constituida por la suma de consumo (C_m), inversión (I_m) y gasto del gobierno (G_m). (La compra de camisas para trabajo por parte de empresas puede considerarse aquí como la inversión.) La diferencia entre la demanda local ($C_m + I_m + G_m$) y la producción (Y_m) es cubierta por importaciones (M_m). Se cumple para este bien, como se cumple para la economía en su conjunto, que la oferta global ($Y_m + M_m$) debe gastarse en su totalidad, ya sea en consumo privado, en inversión, en gasto estatal o en exportaciones ($C_m + I_m + G_m + X_m$), sólo que, en el caso del bien importable, las exportaciones son nulas, porque la producción local ni siquiera alcanza para satisfacer toda la demanda interna, y por eso mismo debe ser complementada con importaciones.

Gráfico 7.2. El mercado del bien iMportable: camisas.

No comerciables

Para quien conozca el ABC de la microeconomía, el mercado de los bienes no transables (en nuestro caso, la construcción) le resultará menos novedoso. Aquí sí usaremos la oferta y la demanda al estilo tradicional: el precio es aquel que hace iguales a la oferta y la demanda, y no tiene relación con los precios internacionales. Es que para los bienes no comerciables no sirven los argumentos que propusimos para los bienes transables. Si el precio de construir un metro cuadrado más de vivienda es inferior al que rige en el exterior (digamos, en el promedio del resto del mundo), ¿entonces qué? Entonces nada. Puede serlo perfectamente. El país no puede exportar la construcción de metros cuadrados. Y si el precio internacional es inferior, tampoco puede importarlos. No hay, en principio, relación alguna entre el precio de la construcción en la Argentina y en el resto del mundo.

Volveremos entonces a la oferta y la demanda al estilo tradicional para analizar el caso de los bienes no comerciables. Tradicional, pero con una salvedad. Hasta ahora hemos dibujado las curvas de oferta y de demanda con sus pendientes habituales. Aquí haremos una simplificación conveniente: vamos a dibujar una curva de oferta de los bienes no comerciables completamente horizontal. Solicitamos al lector apenas un momento de fe para que observe el Gráfico 7.3 antes de proponerle nuestras razones detrás de esta particular curva de oferta.



La curva de oferta, perfectamente horizontal, define el precio de los bienes no transables, P_n. La cantidad de metros cuadrados construidos dependerá de la demanda. La construcción estará destinada a las familias, las empresas o el gobierno. La construcción residencial por parte de las familias se considera una inversión, con lo cual estrictamente el consumo es nulo. Desde el punto de vista de las familias, sin embargo, sus decisiones de inversión residencial (no sólo de construir, sino también de reformar su vivienda) pueden tratarse de manera similar a sus decisiones de consumo. En particular: a menor precio, mayor construcción. La producción total (Y_n) se dedica o bien a inversión (residencial o productiva) o bien a gasto del gobierno.

Gráfico 7.3. El mercado de bienes no comerciables.

¿Por qué es horizontal la curva de oferta? Confesaremos aquí el verdadero motivo, y dejaremos una posible justificación para la nota al pie.[57] El motivo es que, con la curva de oferta horizontal, el precio del bien es independiente de la cantidad, y ello hace las cosas mucho más simples sin que las conclusiones principales sean distintas de las que surgirían de una curva de oferta con pendiente positiva. El equilibrio entre la oferta y la demanda se obtendrá siempre al nivel de precios (P_n) marcado por la curva de oferta.

Para saber cuál será el precio de construir un metro cuadrado, entonces, sólo debemos conocer la ubicación de la curva de oferta. ¿Qué tan alta estará la curva de oferta? En el caso de una curva de oferta horizontal, su altura es simplemente el costo unitario de producción, a lo que deberá sumarse el porcentaje de beneficio por unidad que obtengan las empresas que producen estos bienes (las constructoras).

Analicemos cada una de esas dos partes. En primer lugar, ¿cuál será el costo por unidad? ¿Cuánto cuesta construir un metro cuadrado? La respuesta larga es que depende de muchas cosas: todos los insumos y los factores que intervienen en la producción del bien no transable representarán un costo. La respuesta breve y simplificada con la que seguiremos camino es que el costo unitario es el costo laboral, esto es, cuántos salarios deben pagarse por metro cuadrado construido. Para un cierto nivel de salarios, ello dependerá de la cantidad de metros cuadrados que puede producir cada trabajador. Concretamente, si a es la cantidad de metros cuadrados que produce cada trabajador, el costo laboral por unidad, c, será simplemente:

(7.3) $$c = \frac{W}{a}$$

Por ejemplo, si el salario es \$1000 mensuales, y cada trabajador es capaz de construir 10 metros cuadrados por mes (a es 10), el costo laboral por metro cuadrado será de \$100.

En segundo lugar, debemos agregar a esos \$100 el beneficio por metro cuadrado que obtiene el empresario de la construcción. Supongamos, por ejemplo, que la tasa de beneficio es del 20%. Entonces, el precio deberá ser 120. Formalmente,

(7.4) $$P_n = c \,.\, (1 + b) = \frac{W}{a} \,.\, (1 + b)$$

donde b es el porcentaje de beneficio por unidad y c, recordamos, es el costo unitario. Por ejemplo, con una tasa de beneficio por unidad del 20% (es decir, $b = 0,2$) podemos reemplazar en la fórmula (7.4) y obtener:

(7.5) $$P_n = \frac{W}{a} \,.\, (1 + b)$$

(7.6) $$P_n = 100 \,.\, (1 + 0{,}2) = 120$$

57 En microeconomía, se aprende que en un mercado en el que pueden entrar y salir empresas con facilidad, el precio estará determinado por el nivel de costos medios mínimos. Si aumenta la demanda por el bien en cuestión, en el corto plazo puede haber un aumento de precios, porque cada empresa necesita precios mayores para producir más; pero esos precios mayores atraerán a nuevas firmas, cuya entrada en el mercado lleva el precio otra vez al nivel de costos medios mínimos. Al final, la cantidad habrá aumentado, pero los precios no – es decir: la curva de oferta será horizontal. La condición de fácil entrada y salida de empresas parece describir mejor al sector no comerciable que al comerciable: es más fácil poner una peluquería o un comercio que una fábrica de acero, en parte porque requiere menos capital.

Así las cosas, los precios de los bienes no comerciables dependen proporcionalmente del salario. Podemos verlo más claramente definiendo

(7.7) $$j \equiv \frac{(1+b)}{a}$$ y entonces

(7.8) $$P_n = W . j$$

El parámetro j nos dice por cuánto debe multiplicarse el salario para llegar hasta el precio de los bienes no comerciables. Podemos comprender su significado mirando la expresión (7.7). En primer lugar, cuanto más alta sea a, la productividad del trabajo, más bajo será j y menores serán los precios de los bienes no comerciables para un determinado salario. Lógico: a cualquier salario, cuantos más metros cuadrados construya un trabajador, menos será el costo laboral por metro cuadrado y, por lo tanto, menor el precio del bien, si ese precio es proporcional al costo. En segundo lugar, cuanto más alto es b (la tasa de beneficio del empresario constructor) más caro será el metro cuadrado para cualquier costo laboral. Nos queda aún una incomodidad: hay otros costos además de los laborales. Preferimos dar cuenta de esa simplificación en la Nota Técnica 8, y seguir adelante.

El Recuadro 7.2 y la Ilustración 7.1 ayudarán a comprender el comportamiento diverso de los precios de bienes transables y no transables.

Recuadro 7.2. Los salarios, el dólar y los precios en la Argentina post-2001



A partir de enero de 2002, la moneda argentina se devaluó: el dólar pasó de valer $1 en diciembre de 2001 hasta rozar los $4 en mayo de 2002, para estabilizarse luego alrededor de los $3. Los precios de los bienes transables reaccionaron rápidamente ante esa devaluación, cosa que no ocurrió con los bienes no comerciables, porque los salarios se mantuvieron estancados. Por ejemplo, en mayo de 2002 la harina de trigo común (un bien exportable) había variado un 156% con relación a fines de 2001. El índice de precios mayoristas de bienes importados había subido un 157% en el mismo período. Los servicios, en cambio, apenas habían variado. Por ejemplo: el rubro "servicios educativos" del índice de precios al consumidor –un caso de no transable puro, que no tiene insumos transables y en el que inciden mucho los salarios– se ubicaba apenas por debajo de su nivel de medio año antes.

¿Por qué, si el dólar había subido más de 200%, un bien exportable como la harina, o el índice de precios mayoristas importados, no habían subido exactamente en proporción al dólar? La respuesta es que aun esos bienes tienen algún componente de no transables: el precio de la harina en la góndola del supermercado incluye, en alguna medida, los costos de transporte y los costos del supermercado (que incluye costos laborales, alquileres, servicios públicos, etc.); y el precio mayorista de los bienes importados también tiene incluidos costos de transporte y distribución. Esos componentes de los costos no habían aumentado en proporción a la devaluación.

A partir del año 2003 se dio la contracara de lo que había ocurrido durante 2002: el dólar se mantuvo aproximadamente estable, y los salarios subieron gradualmente. Esos aumentos salariales impactaban sobre algunos precios. Por ejemplo: en junio de 2004 un diario titulaba: "Consorcios en pie de guerra por las subas de las expensas", relatando el impacto inflacionario que tenía sobre los gastos comunes el aumento de los sueldos a los encargados de edificios.[58] El fenómeno de aumentos de salarios seguidos de aumentos de precios se aceleró en 2005: en el primer semestre solamente, los salarios privados aumentaron el 13%. La influencia diferencial del dólar y los salarios en los precios de distintos bienes puede apreciarse siguiendo la evolución de los mismos rubros que mencionamos para 2002. En el primer semestre de 2005, la harina de trigo común aumentó un 3,2%, mientras que los servicios educativos subieron un 14,6%.

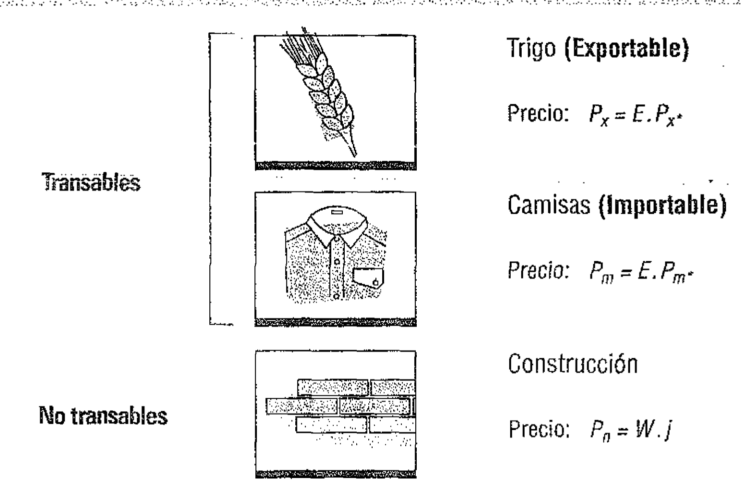


Ilustración 7.1. Los distintos bienes de una economía abierta.

7.2 La curva de demanda total de trabajo

Ya estamos en condiciones de empezar a unir las piezas que presentamos en los dos capítulos anteriores: el mercado de trabajo (Capítulo 6) y la curva de nivel de actividad (Capítulo 5). En el texto de este capítulo iremos paso a paso; en la Nota Técnica 9 describimos algebraicamente una versión simple de nuestro modelo económico de corto plazo.

Vamos a empezar por dibujar la curva de demanda de trabajo, es decir, la relación entre el nivel de salarios y el nivel de empleo. Recordemos la pregunta que está detrás de la curva de demanda de trabajo: manteniendo todo lo demás constante, ¿cuánto empleo se demanda a

[58] *Clarín*, 28 de junio de 2004.

distintos niveles de salarios? Ahora que tenemos tres sectores que producen y que emplean (el trigo, las camisas y la construcción, esto es, el bien exportable, el importable y el no comerciable), necesitamos redoblar la atención para identificar la reacción de cada uno de esos tres sectores a las variaciones de salarios. Se trata, probablemente, de la sección más ardua de todo este libro; una vez comprendida, todo lo demás se incorporará con relativa facilidad.

La forma más fácil de averiguar cuánto empleo demandan los distintos sectores a diferentes salarios será simplemente detectar en los respectivos gráficos de oferta y demanda qué sucede con el nivel de producción cuando cambia el nivel de los sueldos. Para cada uno de los tres sectores es cierto que

(7.9) $$Y = A \,.\, F(K,L)$$

y en el corto plazo podemos pensar que los niveles de tecnología –incluyendo allí al capital humano– y de capital están fijos. Por lo tanto, lo único que necesitamos saber es cómo reaccionaría el nivel de producción de cada sector a una variación en los salarios: si ante una caída en los salarios aumenta el nivel de producción, entonces, aumentará el nivel de empleo, y viceversa.[59] Deberá ser cierto siempre, además, que la producción es igual a la demanda agregada (esto último no debe confundirse con la tesis básica de los clásicos, que es que los niveles de producción y de demanda –necesariamente idénticos entre sí– deben ser, a su vez, iguales al nivel potencial de producción).

Recordemos lo que aprendimos en la sección anterior. Los precios de los tres bienes de nuestra economía pueden escribirse así:

(7.10)	*exportables*	$P_x = E \,.\, P_x^*$
(7.11)	*importables*	$P_m = E \,.\, P_m^*$
(7.12)	*no transables*	$P_n = W \,.\, j$

donde *j* era un parámetro que incluía la productividad (cuanto más alta, más bajo *j*, y más bajos los precios no transables) y la tasa de beneficio por unidad en los bienes no comerciables (cuanto más alta, más alto *j*, y más altos los precios de los no transables).

Salarios y empleo en los distintos mercados

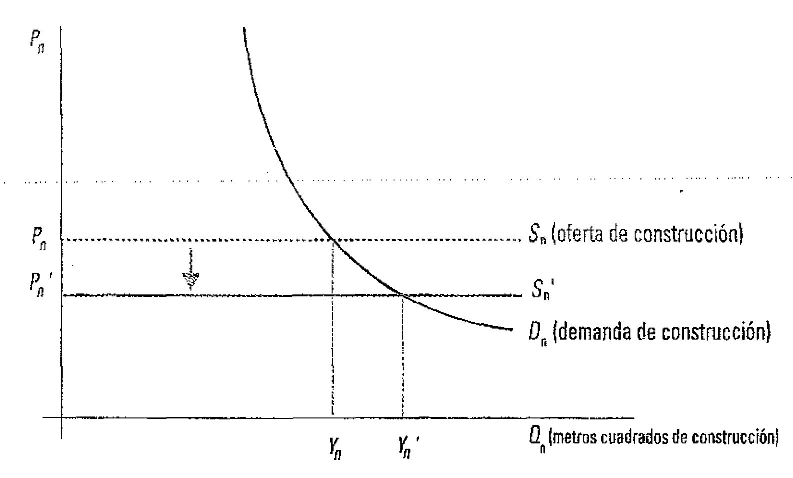
Preguntémonos ahora: ¿cómo varían los niveles de producción y empleo ante una baja en los salarios? Es a partir de esa pregunta (o su inversa: ¿qué sucede cuando suben los salarios?) que tenemos que empezar a construir la curva de demanda de empleo.[60] Una primera certeza que tenemos es que si bajan los salarios, se reduce el precio de los bienes no

[59] ¿Por que derivamos la curva de demanda de trabajo de esta manera indirecta, pasando por el nivel de producción, en lugar de hacerlo directamente, como en el Capítulo 6? Resulta que tenemos una complicación que dificulta el camino directo: para obtener las curvas de valor de la productividad marginal necesitamos saber los precios de los bienes. En el caso de los bienes comerciables, no es un problema, pero en los bienes no transables se nos presenta la dificultad de que el nivel de precios depende del nivel de salarios. El camino indirecto, pasando por el nivel de producción, resulta mucho más seguro.

[60] Sólo para expertos: en las páginas que siguen, no tenemos en cuenta el hecho de que los cambios en los salarios modifican el ingreso nominal y, por ese motivo, desplazan las curvas de demanda en cada mercado. No es una omisión mortal: es posible mostrar que todos los efectos son los mismos que se explican a continuación.

comerciables, por la ecuación (7.12): si baja el salario de los obreros de la construcción, las empresas constructoras ofrecerán sus servicios a un precio menor. Ante esa reducción del precio de los bienes no transables, la reacción lógica de los consumidores es demandar más de esos bienes, y menos de otros bienes. Por ejemplo: la relación de precios entre refaccionar el baño y comprarse camisas habrá variado con el abaratamiento de la construcción; por lo tanto, es natural sustituir consumo de camisas por inversión en construcción residencial. Sería natural esperar un aumento de la cantidad demandada de bienes no comerciables y, por lo tanto, un aumento en el nivel de empleo en ese sector. El efecto de la reducción de los salarios en el mercado de no transables se puede ver en el Gráfico 7.4.[61]

Ya tenemos un tercio de la respuesta a la pregunta que nos formulamos. Ante una baja de los salarios, se reduce el costo de producción de bienes no comerciables; por lo tanto, bajan los precios y, en consecuencia, aumentan la cantidad demandada, la cantidad producida y el nivel de empleo.[62]



La caída de los salarios reduce los costos de producción de bienes no comerciables, que resulta en un traslado hacia abajo de la curva de oferta y una caída de precios, de P_n a P_n'. A precios menores, resulta más barato construir; por lo tanto, la gente construirá más (aumenta la inversión residencial) y la producción de metros cuadrados pasa de Y_n a Y_n'. Para que aumente el nivel de producción, tiene que aumentar el nivel de empleo.

Gráfico 7.4. Una caída de los salarios en el mercado de bienes no comerciables.

[61] ¿No cambia también la demanda de estos bienes por parte de los asalariados? En la nota 70 discutimos este punto, pero podemos adelantar que esa caída en la demanda puede estar compensada por el incremento en la demanda de quienes ganan a expensas de la reducción de salarios (por ejemplo, los empresarios).

[62] Hay que señalar una diferencia entre esta relación entre salarios y empleo y la que habíamos descripto en el Capítulo 5 cuando hablamos del mercado de las bicicletas, aunque en ambos casos la dirección de causalidad es la misma: menos salarios, más empleo. En el Capítulo 5, cuando los salarios cambiaban suponíamos que el precio de las bicicletas no se modificaba, porque dependía del precio internacional. La cantidad demandada de empleo crecía, porque con la baja de salarios, el costo de contratar se reducía en comparación con el beneficio; o, más formalmente, el salario caía por debajo del valor de la productividad marginal, y convenía tomar más trabajadores. Aquí, en el mercado de los bienes no comerciables, el motivo es distinto. Ante la caída de los salarios, los precios de los bienes no comerciables también bajan. No es que varíe la relación entre el salario y el valor de la productividad marginal, sino que a esos precios más bajos de los bienes no comerciables la gente decide consumir más de ellos. El aumento en la cantidad producida implica un crecimiento en el nivel de empleo.

¿Qué ocurre con la producción y el empleo en los sectores comerciables ante la baja de salarios? Podemos adelantar una respuesta intuitiva antes de desarrollar paso a paso el argumento. La caída salarial representa costos menores para la producción de bienes que compiten con el exterior, sean exportables o importables. Con la baja de costos, los exportadores podrán competir mejor en el extranjero y, por lo tanto, producir más. De esta manera, el empleo aumenta en los sectores exportables.

En el caso del sector importable, esto es, los fabricantes locales que compiten con importaciones, ocurrirá algo similar: con los menores costos asociados a la reducción salarial, abastecerán a una proporción mayor del mercado interno. También crecerá, entonces, el nivel de empleo en el sector importable. A continuación, describimos en detalle todos los efectos que tienen la baja salarial sobre la producción y el empleo en los sectores transables, utilizando un esquema simple de oferta y demanda.

En profundidad: los sectores comerciables ante una reducción salarial

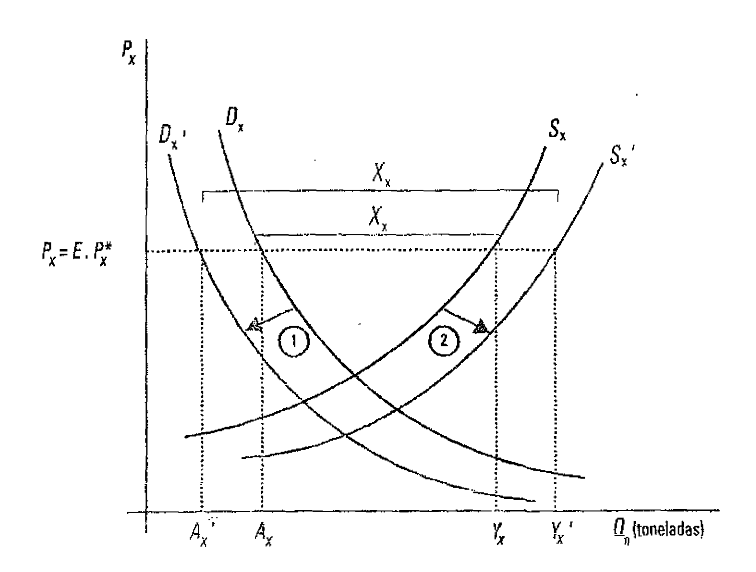
Tomemos, primero, el caso del bien exportable, recordando un dato crucial: los precios no dependen de los salarios, sino que están determinados por los precios internacionales y el tipo de cambio, que hemos supuesto fijos. Sucederán dos cosas como resultado de una baja en los salarios. En primer lugar, tal como ocurre en los sectores no transables, la reducción salarial representa una baja en los costos de la producción exportable. Eso se traduce, también aquí, en un traslado hacia abajo de la curva de oferta.

En segundo lugar, tenemos la contracara de lo que sucede en el mercado de no comerciables. La reducción en el precio de los bienes no transables, debida a la baja de salarios, traslada demanda desde los bienes comerciables a los no transables. Es decir: se incrementa la demanda de los bienes no comerciables a costa de una caída de demanda de los demás bienes, que han quedado más caros en comparación. Por lo tanto, la demanda por bienes exportables se traslada hacia la izquierda: la gente consume menos trigo que antes.[63]

Estos dos efectos se describen en el Gráfico 7.5. El resultado de ambos movimientos es un aumento de la producción de bienes exportables y una caída en su demanda doméstica. El incremento en la producción implicará un crecimiento en el nivel de empleo. La contracción de la demanda no influye sobre el nivel de producción y empleo, que está definido por la intersección entre la curva de oferta y el precio internacional. El crecimiento de la producción tiene que estar acompañado por un crecimiento de las cantidades

[63] ¿Por qué en el caso del sector no transable no desplazamos la curva de demanda (sino que nos movimos a lo largo de ella) y en cambio aquí trasladamos toda la curva? Recordemos que una curva de demanda refleja las cantidades que se desean a distintos niveles de precios del bien en cuestión. Estamos analizando una reducción en los salarios, que se refleja en una caída en los precios de los bienes no comerciables. Para el sector no comerciable, es el propio precio el que se está moviendo y, en ese caso, hay que moverse a lo largo de la curva de demanda. En el mercado de los bienes comerciables, en cambio, no es el propio precio el que ha variado, sino el de otro bien. Una caída en otro precio traslada la curva de demanda hacia la izquierda si se trata de bienes sustitutos (lo más habitual, especialmente en un mundo de tres bienes) y hacia la derecha si se trata de bienes complementarios (por ejemplo: si cae el precio de la nafta posiblemente se corra hacia la derecha la demanda por autos).

demandadas (tiene que ser cierto que $Y = C + I + G + X - M$). En efecto, la reducción en la demanda doméstica ($C + I + G$) es más que compensada por el incremento de las exportaciones.

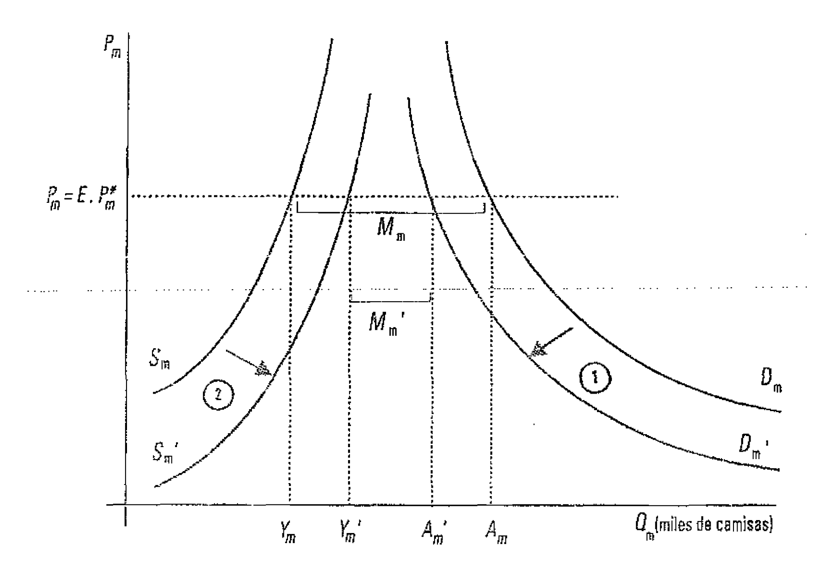


La caída de los salarios –acompañada por una consecuente reducción en el precio de los bienes no comerciables– genera dos efectos en el mercado de los exportables. Por un lado, (1) la reducción en el precio de los no comerciables induce a la gente a consumir menos de los otros bienes, incluidos los exportables. La demanda por exportables se reduce. Por otro lado, (2), la baja de salarios representa una caída en los costos de producción de los exportables. La curva de oferta de exportables se traslada. Como consecuencia del primer movimiento, cae la absorción doméstica de bienes exportables ($A_x = C_x + I_x + G_x$). Como resultado del segundo movimiento, crece la producción de trigo, el bien exportable (Y_x). Las exportaciones (X_x), que son la diferencia entre la producción doméstica y la absorción doméstica ($Y_x - A_x$), aumentan. La demanda total por bienes exportables sigue siendo igual a la producción doméstica: si bien cayó la absorción, aumentaron en cambio las exportaciones, de manera que se sigue cumpliendo $Y_x = C_x + I_x + G_x + X_x - M_x$. Como la producción aumentó, tiene que haber crecido la demanda total por bienes exportables. En efecto, como se observa en el gráfico, el crecimiento de las exportaciones es mayor que la caída en la absorción.

Gráfico 7.5. El mercado del bien exportable ante una caída de salarios.

Sólo nos queda un tercio de la respuesta, la que corresponde al sector importable. Resulta que aquí las consecuencias de una reducción de salarios son prácticamente idénticas a las del sector exportable. La reducción de los salarios representa, en primer lugar, una caída en el costo de producción. Además, la reducción del precio de los bienes no comerciables desplaza demanda desde las camisas hacia la construcción: cae la demanda por bienes importables que han quedado relativamente encarecidos en relación con los bienes no comerciables.

Las consecuencias de estos dos cambios se muestran en el Gráfico 7.6. La producción local de camisas crece, porque a salarios más bajos las empresas de camisas pueden levantar su nivel de producción y todavía ser competitivas con las camisas importadas. La demanda interna de camisas se reduce, pero ello no impacta sobre el nivel de producción (que se establece en la intersección entre la curva de oferta y el precio internacional), sino sobre la cantidad de exportaciones. Como aumentó la producción, la demanda total tiene que haber aumentado: en efecto, la caída en las importaciones compensa con creces la reducción en la demanda doméstica, de manera que la demanda total ($C + I + G + X - M$) se incrementa. El aumento en la producción de camisas resultará en un crecimiento del empleo.



La baja salarial y de los precios de los bienes no comerciables (que dependen del salario) tiene dos consecuencias en el mercado de bienes importables (camisas). En primer lugar, (1) la caída en el precio de los no comerciables induce a la gente a consumir menos de los otros bienes, incluidos los importables. La demanda por camisas se reduce. Además, (2), la reducción de salarios representa una caída en los costos de producción de los bienes importables. La curva de oferta de importables se desplaza. Como consecuencia de (1), la absorción doméstica de bienes importables ($A_m = C_m + I_m + G_m$) disminuye. Como resultado de (2), crece la producción de camisas, el bien importable (Y_m). Las importaciones (M_m), que son la diferencia entre la cantidad demandada ($C_m + I_m + G_m$) y la producción (Y_m), se reducen. La demanda total por bienes importables sigue siendo igual a la producción doméstica: si bien cayó la absorción, se redujeron también las importaciones, de manera que se sigue cumpliendo $Y_m = C_m + I_m + G_m - M_m$. Como la producción aumentó, tiene que haber subido la demanda total por bienes importables. En efecto, como se observa en el gráfico, la reducción en las importaciones es mayor que la caída en la absorción.

Gráfico 7.6. El mercado del bien importable ante una caída de salarios.

	Precio	Producción	Demanda total $C + I + G + X - M$ de cada bien	Empleo
Trigo **(exportable)**	*Se mantiene* ($P_x = E.P_x^*$)	*Aumenta* (caen los costos por la baja salarial)	*Aumenta* (caen C_x pero aumenta X en una magnitud mayor)	*Aumenta*
Camisas **(importable)**	*Se mantiene* ($P_m = E.P_m^*$)	*Aumenta* (caen los costos por la baja salarial)	*Aumenta* (caen C_m pero cae M en una magnitud mayor)	*Aumenta*
Construcción **(no transable)**	*Cae* ($P_m = W.j$)	*Aumenta* (la caída de precios estimula la cantidad demandada)	*Aumenta* (crece C_n)	*Aumenta*

Cuadro 7.1. Los distintos mercados ante una baja en los salarios.

Salarios y empleo en la economía

Ya estamos en condiciones de empezar a dibujar lo que será uno de los tres o cuatro gráficos más importantes de este libro: el mercado de trabajo. Para la curva de oferta, mantendremos la que dibujamos en el Capítulo 6: una curva de oferta totalmente inelástica (vertical), por los motivos que allí explicamos. Para la curva de demanda de trabajo, en cambio, incorporaremos los efectos de los cambios de salarios que investigamos en el apartado anterior.

¿Qué efectos globales tendría sobre el empleo una reducción en los salarios? Nos simplifica la vida el hecho de que, en cada uno de nuestros tres mercados, el resultado de una reducción salarial es el mismo: crece el nivel de empleo. En el mercado de los no comerciables (construcción), la caída de salarios abarata el precio final, lo cual incrementa la

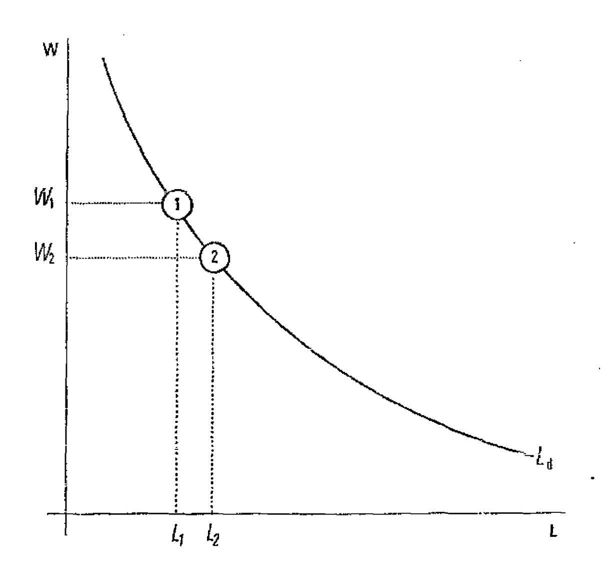
cantidad demandada, la producción y el empleo (Gráfico 7.4). En el caso de los bienes exportables (trigo), la reducción salarial estimula la producción, porque a un costo menor las industrias exportables pueden producir más y colocar las unidades adicionales –y las que ya no se demandan en el mercado local por el traslado de demanda hacia los no comerciables– en los mercados externos, al precio internacional. Crecen, pues, la producción, las exportaciones y el empleo en ese sector (Gráfico 7.5). Para los bienes que compiten con importaciones (camisas), el efecto de la baja salarial es similar al de los bienes exportables. La reducción en el costo de producción de la industria de camisas le permite producir más y todavía ser competitiva con las importaciones, a los precios internacionales. El incremento en la producción doméstica de camisas, sumado a la caída en la demanda (que se traslada hacia los abaratados bienes no comerciables), reduce al nivel de importaciones (Gráfico 7.6). El nivel de empleo en el sector crece de la mano del aumento en la producción.

Desde luego, todo el razonamiento anterior supone que existen los trabajadores disponibles para ser contratados al incrementarse la demanda de empleo de las empresas. Dicho de otro modo: estamos construyendo la curva de demanda de empleo, pero todavía no la hemos hecho interactuar con la oferta de trabajo. O, más técnicamente: estamos describiendo la cantidad de producción y de empleo que se demandan a distintos niveles de salarios, de manera que los mercados de cada uno de nuestros tres bienes esté en equilibrio. Más adelante en este capítulo veremos cuál de esas combinaciones de salarios y empleo logran equilibrar también el mercado de trabajo, es decir, igualar la oferta y la demanda de empleo.

Dibujemos, pues, la curva de demanda total de trabajo. Resulta tener la forma habitual que tiene una curva de demanda cualquiera. Así como, en general, precios menores inducen a una mayor cantidad demandada, en el mercado de trabajo sucede también que cuanto menor es el salario, mayor es la demanda de empleo. El Gráfico 7.7 muestra la curva de demanda total de trabajo. El paso del punto ***1*** al punto ***2*** del Gráfico 7.7, es decir, el efecto de una reducción en los salarios, es exactamente el que discutimos en el párrafo anterior: la reducción salarial estimula la producción y el empleo en los sectores no comerciable, exportable e importable.

En cada punto de la curva de demanda de trabajo, la producción total –y, por lo tanto, la demanda agregada total– es precisamente la que puede elaborarse con la cantidad de empleo que corresponde a ese punto. ¿Por qué? Porque partimos de considerar cuál es el nivel de producción, de demanda y de empleo que corresponde, en cada uno de nuestros mercados, a cada nivel de salarios. Por ejemplo, el punto ***1*** parte de preguntarse: al nivel de salarios W_1, ¿cuál es el equilibrio (la cantidad producida y demandada) en cada uno de nuestros tres mercados? Una vez hallada la cantidad de equilibrio, sabemos cuál es el nivel de empleo en cada uno de esos tres sectores: el nivel de empleo que se necesita, según la función de producción, para producir esa cantidad. En el caso del punto ***1***, resulta que un nivel de salarios de W_1 da lugar a cantidades de equilibrio para cuya producción se necesita un nivel de empleo total igual a L_1. El tránsito del punto ***1*** al punto ***2*** es el ejercicio al que dedicamos toda la subsección anterior. ¿Qué ocurre si caen los salarios?

Respondimos: si caen los salarios hasta W_2, las cantidades producidas y demandadas suben en cada uno de los tres mercados.[64] Por lo tanto, la demanda de empleo en cada uno de esos mercados tiene que aumentar. Una vez que hallamos el nuevo nivel de empleo que corresponde a los salarios W_2, lo llamamos L_2, y lo dibujamos en el Gráfico 7.7.



A un nivel de salarios W_1, los equilibrios en los mercados de bienes no comerciables, exportables e importables dan lugar a un nivel de empleo L_1. Si caen los salarios hasta W_2, crece el empleo, por tres motivos:

- cae el precio de los bienes no comerciables por la caída en el costo de producción y, entonces, crece la cantidad demandada, la producción y el empleo.
- caen los costos de producir bienes exportables, con lo cual aumenta la producción y el empleo.
- se reduce el costo de producir bienes importables, lo que lleva a un crecimiento de la producción y el empleo.

El nivel de empleo que corresponde a W_2 es L_2, mayor que L_1.

Gráfico 7.7. La demanda total de trabajo.

Tomemos un poco de distancia para entender con claridad qué nos dice la curva de demanda total de trabajo. A distintos niveles de salarios, los niveles de producción, demanda y empleo son distintos: cuanto menores los salarios, mayores son los niveles de producción total, demanda agregada y empleo, porque crecen la producción, la demanda total y el empleo en cada uno de los tres sectores. Cada punto de la curva de demanda total de trabajo nos está mostrando el nivel de empleo que surge a un cierto nivel de salarios, si los

[64] Recordemos que, en el caso de los bienes exportables, la demanda doméstica se reduce, pero aumentan las exportaciones de manera que crece la demanda total y, en el mercado de importables, la demanda local también cae, pero se reducen las importaciones en una magnitud mayor, de manera que la demanda total (C + I + G + X - M) por bienes importables crece.

mercados de nuestros tres productos están en equilibrio (en el sentido de que la oferta es igual a la demanda en cada uno de ellos).

7.3 Equilibrio y desequilibrio en el mercado de trabajo

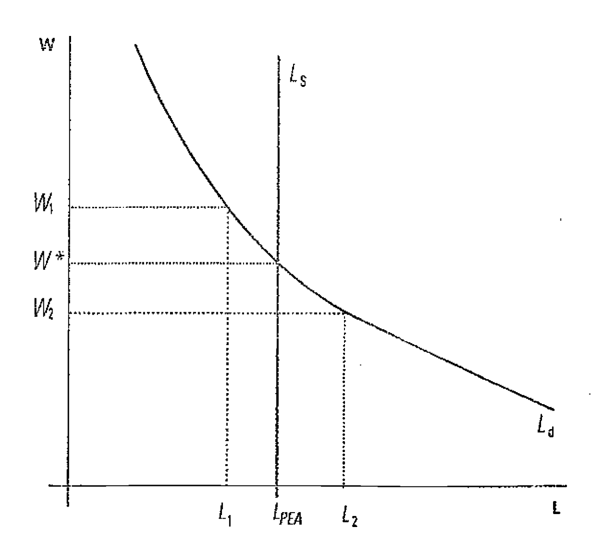
El equilibrio en el mercado de trabajo ocurrirá cuando los salarios estén a un nivel tal que la oferta de trabajo sea igual a su demanda. Volvamos a utilizar la oferta de trabajo perfectamente inelástica del capítulo anterior y combinémosla con la curva de demanda total de trabajo que hemos derivado en este capítulo. El resultado de esa combinación se puede ver en el Gráfico 7.8. La combinación (W^*, L_{PEA}) señala el equilibrio en el mercado de trabajo.

A ese salario, la demanda de empleo es igual a la población económicamente activa (PEA). No es que en ese punto no exista desempleo. En todo momento hay alguna tasa de desempleo "friccional", como explicamos en el capítulo anterior: gente que ha dejado su trabajo para cambiar de empleo, jóvenes que ingresan en el mercado laboral, personas que acaban de ser despedidas y están buscando un nuevo trabajo. Se considera que el desempleo friccional ronda el 5%, aunque puede aumentar en momentos de cambio económico. Pero la contracara del desempleo friccional es que hay empresas buscando trabajadores, y esa búsqueda también les lleva un tiempo. Lo que ocurre en el punto de equilibrio es que no es más la gente que pretende un empleo que los puestos de trabajo que las empresas están buscando ocupar.

La primera observación que surge de ese gráfico es una buena noticia: puede pensarse en el pleno empleo (es decir, la ausencia de desempleo involuntario) como algo más que una mera posibilidad teórica, cuya realización es improbable. Si el mercado de trabajo funciona aceitadamente, el desempleo involuntario debería ser nulo, ya que los salarios deberían ubicarse todo el tiempo en su nivel de equilibrio. Los economistas discuten qué tan bien funciona el mercado de trabajo en el sentido de eliminar los desequilibrios entre la oferta y la demanda; nadie duda, sin embargo, que el ajuste de los salarios juega algún papel. Con frecuencia, la tasa de desempleo es de un dígito porcentual y muy rara vez supera el 20%. No es por casualidad: el mecanismo de ajuste de los salarios hace que exista una coincidencia al menos parcial (con un margen de diferencia que, en casos extremos, llega a 20%) entre personas queriendo trabajar y puestos de trabajo disponibles.

Desempleo involuntario

¿Cuándo puede existir desempleo involuntario? Como se ve en el gráfico, a un salario mayor que el de equilibrio (W_1), hay más oferta que demanda de trabajo. Sólo estará trabajando la cantidad $\boldsymbol{L_1}$, menor que la población económicamente activa ($\boldsymbol{L_{PEA}}$). Allí se da, pues, una situación de desempleo involuntario, no friccional: hay más gente queriendo trabajar que puestos de trabajo disponibles. Este exceso de oferta en el mercado de trabajo presionaría los niveles de salarios hacia abajo. Cuanto más rápido lleguen a su nivel de equilibrio, más breve será la experiencia de desempleo involuntario.



A un salario de W*, la cantidad demandada de trabajo es igual a la cantidad ofrecida. El mercado de trabajo está en equilibrio. Si, en cambio, los salarios están por encima de su nivel de equilibrio (como en W_1) la cantidad demandada de trabajo es menor que la cantidad ofrecida, y hay desempleo involuntario. Sólo estará trabajando una cantidad igual a L_1, menor que la oferta L_{PEA}. Habrá en ese caso una tendencia a la reducción de los salarios. Por último, si los salarios se ubican por debajo de su nivel de equilibrio (W_2), todo el mundo estará trabajando, pero el exceso de demanda de trabajo presionará para que los salarios crezcan.

Gráfico 7.8. Equilibrio y desequilibrio en el mercado de trabajo.

¿Puede ser esta la explicación del desempleo? Por más largo que fuera el tiempo en el que tarda en ajustarse el mercado de trabajo, ¿no se llega finalmente al punto de pleno empleo? Si es así, ¿por qué, entonces, es el desempleo un fenómeno tan frecuente? Además, ¿cómo se relaciona el desempleo con la cuestión de las fluctuaciones económicas de corto plazo?

Vamos por partes, aunque se trata de respuestas relacionadas entre sí. En primer lugar, la flexibilidad imperfecta de los salarios (en el sentido de no ubicarse *siempre* en el nivel de equilibrio) no es la única causa del desempleo. Los clásicos tienen razón cuando enfatizan los efectos de las cambiantes condiciones económicas sobre las decisiones de empleo de las personas. Ahora bien: hay veces en las que el mercado de trabajo muestra, en los hechos, un exceso de oferta. Cuando temprano en la mañana se ven largas colas en un local que ha publicado un aviso de "Necesito empleada", tenemos una señal clara de que hay allí algo más que desempleo friccional: hay más gente buscando un empleo que puestos de trabajo para los cuales las empresas buscan nuevos empleados. Si hay un exceso de oferta de trabajo, tiene que ser cierto que los salarios no están exactamente en su nivel de equilibrio. Como se discute en el Recuadro 7.3, la existencia, el grado y los motivos de cierta inflexibilidad en los salarios han sido muy debatidos por los economistas.

Recuadro 7.3. Flexibilidad e inflexibilidad salarial



¿Tardan los salarios en ajustarse a su nivel de equilibrio? ¿Por qué? Se trata de uno de los capítulos centrales de la controversia entre clásicos y keynesianos. La evidencia muestra en general que sí hay una resistencia a la baja de los salarios. La proporción de relaciones laborales en las que se verifica de año a año un cambio de salarios exactamente igual a cero es mayor que la que debería esperarse si los salarios efectivamente se movieran al compás de cada fluctuación en la demanda de empleo.

¿Por qué puede haber una cierta resistencia de los salarios a bajar, ante una caída en la demanda de empleo? Una primera posibilidad es que existan salarios mínimos legislados por encima de lo que sería el equilibrio del mercado de trabajo. También puede ser que los salarios estén fijados por contrato durante un tiempo largo, durante el cual también hay un impedimento legal para reducirlos. La imperfecta flexibilidad de los salarios, sin embargo, parece ocurrir de todas maneras cuando no existe un salario mínimo, cuando ese salario mínimo está muy por debajo del equilibrio y cuando no existen contratos largos de trabajo.

Una segunda explicación tiene que ver con una diferencia de información entre empleadores y empleados. Si una empresa dice que debe recortar sus costos laborales, porque hay peores condiciones económicas, habrá dos opciones: que disminuya la cantidad de empleados o que reduzca los salarios. Imaginemos que los trabajadores no están exactamente al tanto de las condiciones de rentabilidad de la empresa, y desconfían de la información que el empleador les brinda acerca de la rentabilidad. Si el empresario dice que necesita reducir los salarios, los empleados podrían pensar que se trata simplemente de un intento por tener mayores ganancias, aunque las condiciones no hayan cambiado: siempre le conviene el empresario pagar salarios más bajos. Disminuir el personal, en cambio, no es una política que le convenga al empresario si las condiciones no han cambiado. Se trata, pues, de una acción más creíble que la baja salarial. En consecuencia, los trabajadores estarán menos dispuestos a aceptar una baja salarial que una reducción en el nivel de empleo.

Una tercera causa posible de cierta rigidez salarial alude no tanto a los intereses de los trabajadores como al de los propios empresarios. Bajar los salarios por debajo de ciertos niveles puede tener efectos nocivos sobre la productividad de los trabajadores: faltarán más, se esforzarán menos, estarán menos motivados a cuidar su puesto de trabajo. El efecto favorable sobre la rentabilidad de reducir los salarios puede estar más que compensado por la reducción en la productividad.

La presencia de gremios poderosos también puede ser un obstáculo a las reducciones de salarios. En particular, los gremios pueden neutralizar la presión bajista sobre los salarios que tiende a darse cuando existe desempleo. Los gremios están formados por trabajadores en actividad (insiders), y no tendrán interés en que ciertos outsiders (los desempleados) fuercen una baja de sus salarios.

Ahora bien, ¿por qué, una vez alcanzado el salario de equilibrio, no desaparece el desempleo? ¿Por qué ha aparecido y reaparecido aquí y allá a lo largo de todo el siglo XX, en la Argentina y en el mundo? La respuesta completa la investigaremos en el capítulo siguiente, pero podemos adelantar la idea general. El nivel de equlibrio de los salarios cambia todo el tiempo. Hemos dibujado la demanda de trabajo *ceteris paribus*, es decir, suponiendo que una variedad de influencias sobre ella permanecen constantes. Por ejemplo, consideramos que el nivel de consumo estaba fijo, pero puede cambiar si varían sus factores determinantes (la tasa de interés, el ingreso esperado para el futuro); supusimos que la inversión era constante, pero ¿qué ocurrirá en el mercado de trabajo si cambia por algún motivo?; tomamos también como un componente fijo al gasto público, pero ¿qué sucederá si varía? Y también supusimos siempre que el tipo de cambio nominal estaba fijo: ¿su modificación tendrá alguna influencia sobre la demanda de trabajo?

Veremos que, en todos los casos, la demanda de trabajo se verá afectada, lo cual tendrá alguna consecuencia sobre el empleo, los salarios o ambos. En particular: cuando la demanda de trabajo caiga, si los salarios no son perfectamente flexibles –como es realista suponer– habrá un período de desempleo. No es sorprendente que buena parte de la macroeconomía de corto plazo gire alrededor de las variables que influyen sobre la demanda de empleo, ya que sus movimientos determinan el nivel de los salarios y la situación de empleo y desempleo. En los capítulos siguientes veremos cómo se mueve la curva de demanda de empleo ante diversos impactos macroeconómicos.

Inflación salarial

El caso opuesto al del desempleo involuntario es cuando existe, a los salarios vigentes, un exceso de demanda de empleo. Eso sucede, por ejemplo, a un nivel de salarios igual a W_2 en el Gráfico 7.8. Son más los puestos que las empresas desearían ocupar (L_2) que los trabajadores queriendo tener un empleo (L_{PEA}). ¿Cuánta gente estará trabajando? Es imposible que esté trabajando más que L_{PEA}, sencillamente porque no hay más trabajadores. Por un tiempo, es posible que las empresas intenten llenar esos vacíos (el exceso de demanda) haciendo cumplir horas extra a los trabajadores. El Recuadro 7.4 ejemplifica una situación así para una industria en particular. Sin embargo, llegará un momento en el que las empresas desearán contratar trabajadores, pero no podrán encontrarlos. Ese exceso de demanda de trabajo llevará a un incremento de los salarios. A su vez, el crecimiento de los salarios implicará desde luego un aumento en el precio de los bienes no comerciables. Dejaremos para más adelante la discusión de la inflación, pero ya podemos sugerir aquí uno de sus motivos. Cuando, a los salarios vigentes, la demanda de trabajo sea superior a la oferta, se incrementarán los salarios y ello se traducirá en un aumento de los precios para los bienes no comerciables. El caso opuesto al desempleo involuntario es, pues, la inflación salarial.

Recuadro 7.4. Recuperando el empleo



Durante el año 2004, la producción de automóviles en la Argentina se recuperó rápidamente de la catástrofe productiva que había padecido durante la crisis de principios del milenio. El aumento de la producción fue acompañado, desde luego, por un crecimiento en el nivel de empleo. El diario *Clarín* explicaba las reacciones iniciales de las empresas automotrices a la hora de ampliar su dotación de trabajadores. Decía *Clarín* el 29 de noviembre de 2004:

Peugeot-Citroën abrirá un segundo turno. "No tenemos la fecha, pero será durante 2005", anticipó su director Carlos González Fernández. La automotriz francesa comenzará a fabricar el Peugeot 307 tricuerpo (con baúl separado) y, con toda seguridad, el Citroën C4.

General Motors abrió un segundo turno en septiembre, con la premisa de que el contrato finalizaba en enero. Acaba de estirar el segundo turno hasta los primeros días de marzo. "En marzo, veremos", dijeron.

En Ford, que sigue negociando con su casa matriz la adjudicación de un nuevo modelo para 2006, hoy fabrican 295 autos diarios. "Estamos trabajando a un solo turno, en el límite", dijo su director Rodolfo Ceretti. El ejecutivo explicó que las 2.500 personas que trabajan en Pacheco pueden producir hasta 300 autos en un solo turno. "Pero si llegáramos a 307 unidades, habría que considerar la hipótesis de un segundo turno", dijo.

En los tres casos, las empresas preferían primero incrementar la cantidad de trabajo exigiendo más horas a sus empleados, antes que contratar más personal. En parte, esa reacción tiene que ver con que muchos de los trabajadores automotrices estaban trabajando a tiempo parcial durante la época de crisis. Además, para contratar un nuevo trabajador hay un costo de búsqueda y de aprendizaje, a lo que debe sumarse el riesgo que asume la empresa de tener que pagar una indemnización en el caso de despedirlo en el futuro. Todos esos costos se evitan si se logra que trabajadores ya contratados realicen el trabajo que haría un trabajador adicional.

Esta estrategia tiene, sin embargo, un límite. En primer lugar, hay un límite para la cantidad de horas extra que pueden cumplir los trabajadores. En segundo lugar, es difícil que los trabajadores acepten trabajar horas extra por un tiempo indeterminado; sólo lo harán si consiguen muy buenas compensaciones. Una vez que el nivel de producción deseado sea tal que no puede conseguirse apelando solamente a un uso más intenso del trabajo de planta, o que puede conseguirse, pero a un costo excesivo, las empresas decidirán contratar más trabajadores.

Esta ilustración, al nivel de un solo sector económico (el automotriz) puede llevarse al total de la economía. La decisión de contratar nuevo personal cuando se requiere un aumento de producción puede llevar un tiempo. Cuando la voluntad de incrementar la producción surge a partir de una situación de pleno empleo, por un tiempo podría observarse a muchos trabajadores realizando horas extra. Pero una vez que las empresas deciden tomar más personal, será inevitable que los salarios aumenten, reflejando el exceso de demanda de trabajo.

7.4 Los salarios reales, la demanda de empleo y el tipo de cambio real

Hasta aquí, hemos considerado los movimientos en los salarios nominales, es decir, medidos en pesos, considerando constantes los precios internacionales. Sabemos que algunos precios –los de los bienes no comerciables– han variado como consecuencia de los cambios en los salarios. Bien podríamos preguntarnos: ¿qué ha ocurrido con el salario medido en términos reales? Si, por ejemplo, los salarios bajaron y –en consecuencia– los precios de los bienes no comerciables también han caído, ¿cómo ha evolucionado la capacidad de compra de los salarios?

Los salarios reales y la curva de demanda total de trabajo

Recordemos que el salario nominal indica, simplemente, cuántos pesos se le paga a cada trabajador. El salario real, en cambio, es el poder de compra de los salarios: cuántos bienes se pueden comprar con el salario. El salario real no se mide en pesos, sino que se trata de un índice que indica cuántas canastas de bienes –definidas de alguna manera– es posible comprar con el salario. Cualquiera sea la canasta que se utilice, la evolución del índice de salarios reales dirá cómo va variando en el tiempo el poder de compra de los trabajadores. El salario real (w) es simplemente el cociente entre el salario nominal (W) y el precio de la canasta elegida (P):

(7.13) $$w = \frac{W}{P}$$

A precios fijos, un aumento en el salario nominal implicará un crecimiento del salario real; a salarios nominales fijos, un aumento de precios llevará a una caída en el salario real.

Los movimientos en el salario nominal, por sí solos, dicen poco acerca de la evolución de la capacidad de compra de los salarios. Ha ocurrido muchas veces que el salario nominal aumente pero que el poder de compra de los trabajadores se reduzca simultáneamente. El Gráfico 7.9, por ejemplo, muestra la evolución de los salarios nominales, los precios y el salario real entre octubre de 2001 y agosto de 2004. Allí se observa que, en ese período, los salarios nominales crecieron (desde 100 hasta aproximadamente 130), pero la suba de precios (de 100 hasta cerca de 150) implicó una caída en los salarios reales (de 100 a aproximadamente 80).

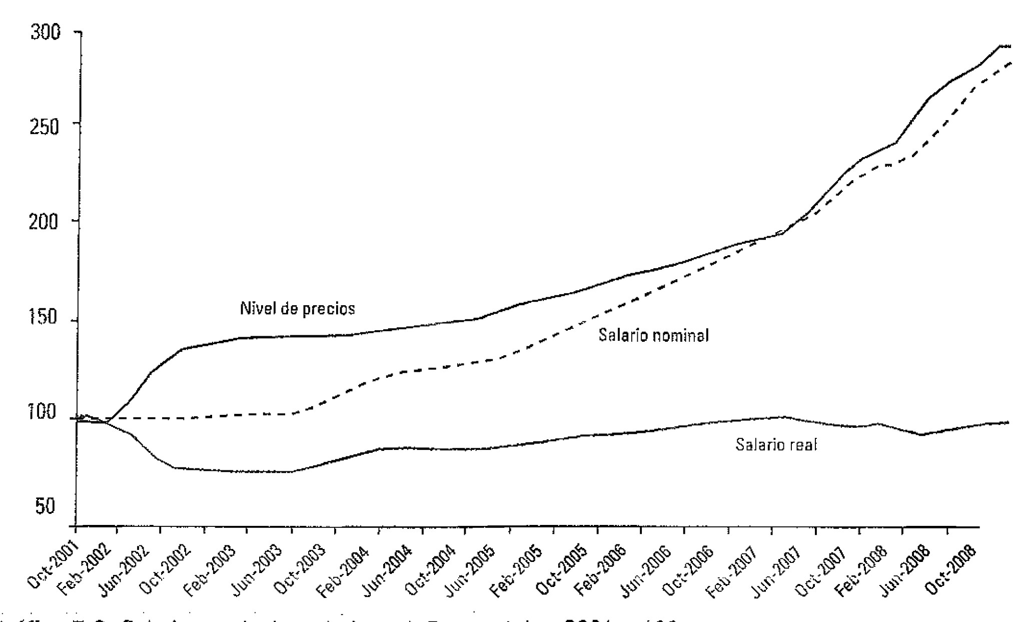


Gráfico 7.9. Salario nominal y salario real: Base octubre 2001 = 100.
Fuente: INDEC. Para los años posteriores a 2007 se utilizó un índice de precios basado en estadísticas provinciales.

¿Cuál es el nivel de precios que aparece en la fórmula (7.13)? Allí hablamos de un "índice general de precios". En realidad, lo que interesa al trabajador es el precio de su canasta de consumo. Esa canasta incluirá todo tipo de bienes. En particular, incluirá una cierta proporción de bienes no comerciables (desde educación y salud hasta el servicio de televisión por cable, la peluquería o las refacciones hogareñas de nuestro ejemplo), una proporción de bienes exportables o cuyo componente principal es exportable (la nafta, o el pan cuyo contenido de trigo ilustraba el caso exportable) y una parte de bienes importables (las camisas de nuestro ejemplo, pero también juguetes, bombitas de luz o computadoras).[65]

Empecemos por analizar los precios de los bienes comerciables. Podemos definir P^* como

$$P^* = q_x . P_x^* + q_m . P_m^* \qquad (7.14)$$

donde P_x^* y P_m^* no son otros que nuestros viejos conocidos precios internacionales de los exportables y de los importables, mientras que q_x y q_m son ponderadores, que podrían reflejar, por ejemplo, la participación de los sectores exportables e importables en la producción total de bienes comerciables (de manera que $q_x + q_m = 1$). Multiplicados por el tipo de cambio, E, tendremos el nivel en pesos de los precios comerciables, $E.P^*$.

[65] Desde el punto de vista del consumidor, en verdad, es difícil encontrar bienes puramente transables. Como explicamos en el Recuadro 7.2, cuando el consumidor accede a los bienes comerciables en el supermercado, la panadería o la casa de artículos para el hogar, un componente de su precio se debe a costos de transporte, distribución y almacenaje, que tienen un componente no transable.

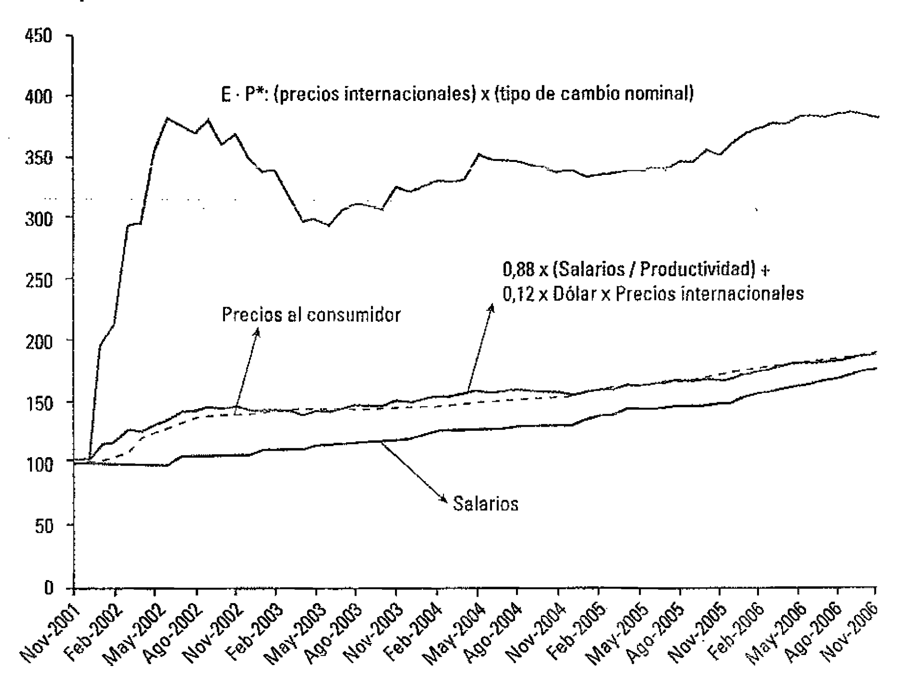
Ahora denotaremos con las letras s_n y s_c las proporciones que se consumen, respectivamente, de los bienes no comerciables y comerciables. El nivel promedio de los precios será[66]

(7.15) $$P = s_n . P_n + s_c . E . P^*$$

Reemplazando P_n por sus elementos determinantes,

(7.16) $$P = s_n . W . j + s_c . E . P^*$$

Es decir: el nivel general de los precios surgirá de una combinación entre el nivel que tengan los salarios y el valor que alcancen el tipo de cambio y los precios internacionales. En el Gráfico 7.10 se observa cómo los precios se mueven influidos tanto por los salarios como por el tipo de cambio.



El nivel de precios se mueve como un promedio ponderado entre los salarios y el nivel del dólar. La fórmula con un peso de 0,12 para el dólar (multiplicado por los precios internacionales en dólares) y 0,88 para los salarios aproxima a la trayectoria observada del índice de precios al consumidor. El gráfico sugiere que los salarios pesan más en este promedio, ya que los precios se mueven más cerca de los salarios que del dólar. Es decir que los bienes no comerciables y los componentes no comerciables de bienes transables pesan más que los bienes comerciables propiamente dichos.

Gráfico 7.10. Salarios, precios y tipo de cambio: Octubre 2001 = 100

66 Para no complicar la notación estamos suponiendo que la participación de bienes exportables e importables en la producción es igual que en el consumo, cosa que en general no ocurrirá.

Incluyamos ahora este formulación del nivel de precios en la expresión (7.13) del salario real:

$$w = \frac{W}{s_n.(W.j) + s_c.E.P^*} \qquad (7.17)$$

Si dividimos el numerador y el denominador del miembro derecho por W, arribamos a la siguiente expresión para el salario real:

$$w = \frac{1}{s_n.j + (E / W).s_c.P^*} \qquad (7.18)$$

Consideremos ahora qué estaba ocurriendo cuando nos trasladábamos hacia abajo a lo largo de la curva de demanda de trabajo. Los salarios nominales (W) estaban cayendo, pero los precios de los bienes comerciables no variaban, porque a lo largo de todo este capítulo supusimos fijos el tipo de cambio nominal (E) y los precios internacionales (P_x^* y P_m^*). ¿Qué estaba ocurriendo con los salarios reales? Observemos la fórmula (7.18): si los salarios nominales caen y todo lo demás permanece constante (las participaciones de los distintos bienes en la canasta de consumo, el factor j que incluía la productividad en el sector no transable, los precios internacionales y el tipo de cambio nominal), los salarios reales habrán caído: al reducirse W aumenta el denominador, por lo que toda la expresión (w) disminuye.

¿Qué es lo que está sucediendo? La caída de los salarios reduce algunos precios (los de los bienes no comerciables), pero no otros (los de los bienes comerciables). Por lo tanto, el poder de compra medido en bienes no comerciables se mantiene, pero el poder de compra medido en bienes comerciables se contrae; el poder de compra medido en la canasta de bienes (que promedia el poder de compra de comerciables y no comerciables) debe, por lo tanto, disminuir. A la inversa, trasladándonos ahora hacia arriba en la curva de demanda de empleo, si los salarios nominales están creciendo, con el tipo de cambio fijo, estarán creciendo los salarios reales. Pero la suba del salario real no será proporcional a la del salario nominal: si los salarios suben en toda la economía, el trabajador automotriz, cuyo sueldo aumentó, también deberá pagar más por los bienes no transables: las expensas de su edificio (que habrán crecido de la mano del salario de los porteros), por ejemplo, o un servicio de plomería (ya que los salarios de los plomeros también habrán crecido). Sí habrá aumentado –siempre suponiendo el tipo de cambio fijo– su capacidad para comprar un teléfono celular importado.

Lo que está ocurriendo a medida que nos movemos hacia abajo y hacia la derecha a lo largo de la curva de demanda de trabajo es que los costos de producción locales se están haciendo más baratos en comparación con los precios de los bienes comerciables. Lo que sucede en cada uno de los tres mercados tiene que ver precisamente con eso. En el caso de los bienes comerciables, resulta más barato que antes producir en el país, y es lógico que, en consecuencia, se produzca más. En el caso de los bienes no comerciables, el abaratamiento de costos se refleja en los precios, y es natural que se traslade demanda desde bienes cuyo precio establecido en el mercado internacional no ha variado (los comerciables) hacia otros que se han hecho más baratos (los no comerciables).

Los salarios reales y el tipo de cambio real

En la sección anterior establecimos que, considerando constantes los precios internacionales medidos en dólares, el nivel general de precios se movía como un promedio entre los niveles salariales y el tipo de cambio nominal (fórmula 7.16). Esa simple observación nos permite llegar a una relación entre los salarios reales y el tipo de cambio real. Antes de llegar a ella, recordemos de qué hablamos cuando pensamos en el tipo de cambio real.

Según nuestra definición del tipo de cambio real del Capítulo 4,

$$e = \frac{E.P^*}{P} \tag{7.19}$$

P^* tiene que estar medido en la moneda internacional para la cual E es su tipo de cambio. Por ejemplo: si E es el tipo de cambio del peso respecto al dólar (cuántos pesos se necesitan para comprar un dólar), P^* tiene que medirse en dólares. Si, en cambio, E es el tipo de cambio entre el peso y el euro, P^* debe ser el nivel de precios internacionales medidos en euros. En cualquiera de los casos, el numerador de la expresión (7.19) será, en consecuencia, el nivel de precios internacionales medidos en pesos. Por lo tanto, el tipo de cambio real es la razón entre los precios internacionales medidos en pesos y el nivel de precios locales. Cuanto mayor es el tipo de cambio real, más baratos son los precios en el país en comparación con los internacionales.

Es apropiado aclarar que no hay una convención establecida acerca de qué precios internacionales incorporar en la definición del tipo de cambio real. En algunos casos, se utiliza el nivel de precios de un país extranjero en particular. Si, por ejemplo, P^* es el nivel de precios al consumidor en los Estados Unidos, entonces la expresión para el tipo de cambio real compara el nivel de precios norteamericano medido en pesos con el nivel de precios argentinos. El tipo de cambio real medido así se denomina **tipo de cambio real bilateral.** Una alternativa es que P^* promedie los niveles de precios de distintos países (luego de pasar cada uno de ellos a una moneda común como el dólar). Ya que parte de nuestro interés en el tipo de cambio real tiene que ver con la evolución de las exportaciones e importaciones del país, una posibilidad razonable es que P^* incluya los niveles de precios de los socios comerciales del país en cuestión. De ese modo, el tipo de cambio real mostrará la relación entre el nivel de precios de los socios comerciales y el nivel de precios del país. Cuando se mide de este modo, se habla del **tipo de cambio real multilateral.**

Una manera quizás más natural de calcular el tipo de cambio real es definir P^* en la expresión (7.19) como lo veníamos usando hasta ahora, es decir, sencillamente, los precios internacionales de los bienes que el país exporta e importa. En la Argentina, por ejemplo, el INDEC publica índices de precios de exportación (que promedian los precios internacionales de las exportaciones argentinas) e índices de precios de importación (un promedio ponderado de los valores unitarios de las importaciones del país). Es decir, podemos definir P^* como

(7.20) $$P^* = q_x . P_x^* + q_m . P_m^*$$

como en la fórmula (7.14) con P^* definido de ese modo, la interpretación del tipo de cambio real es muy llana: el numerador, $E.P^*$, indica el nivel de precios en pesos que pueden conseguir los exportadores del país y contra el que tienen que competir quienes producen bienes importables. Desde luego, se tratará de un promedio (como ocurre también con las definiciones anteriores), pero es un promedio con una interpretación muy concreta: en promedio, los productores argentinos de bienes comerciables enfrentan un nivel de precios en pesos igual a $E.P^*$.

¿Qué es, en tanto, el denominador P en la fórmula del tipo de cambio real? Se trata del nivel local de precios, y es una aproximación razonable a los costos de producción. Los costos incluyen como insumos distintos tipos de bienes, además de los pagos a los factores de producción.[67] Podemos simplificar pensando que en total los costos de producción siguen al nivel de precios. Bajo esta interpretación, suena muy lógico que las exportaciones aumenten cuando crece el tipo de cambio real (porque los costos de producción locales se abarataron en relación a los precios que pueden conseguir los exportadores) y que las importaciones se reduzcan con un incremento en el tipo de cambio real (porque el costo de producir un bien que compite con importaciones habrá caído en relación con el precio de ese bien).[68]

Veamos ahora la relación entre el salario real y el tipo de cambio real. En la fórmula (7.16) expresamos el nivel de precios como:

(7.16) $$P = s_n.W.j + s_c.E.P^*$$

Mirando con atención esta expresión podemos intuir la relación entre salarios reales y tipo de cambio real, que derivamos algebraicamente más abajo. El nivel de precios es un promedio ponderado entre los salarios y los precios de los bienes comerciables, como se observa en el Gráfico 7.10. Por lo tanto, todo movimiento en el nivel de precios será de una magnitud intermedia entre el cambio en los salarios y el cambio en los niveles de precios comerciables. Cuando los salarios (W) aumenten más que los precios de los bienes comerciables ($E.P^*$), los salarios habrán aumentado más que el nivel general de precios P,

[67] Para el caso de los bienes no comerciables, supusimos que el único costo era el salario; pero ello no era imprescindible (sino tan sólo simplificador) para nuestro argumento. Además, no establecimos que ese fuera también el caso de las industrias comerciables.

[68] No sólo suena muy lógico, sino que suena más lógico que cuando se opta por otras definiciones del tipo de cambio real. Por ejemplo, con la definición bilateral del tipo de cambio real, un aumento de los salarios en los Estados Unidos –y, en consecuencia, un aumento de los precios no transables norteamericanos– se reflejaría en un aumento del tipo de cambio real de la Argentina en relación con Estados Unidos. Sin embargo, en tanto no hayan variado los precios de los bienes que la Argentina exporta a los Estados Unidos, o los precios de las importaciones desde los Estados Unidos (es decir, los bienes comerciables) la situación de las industrias exportadoras y competitivas de importación en la Argentina no habrá mejorado.

que son un promedio ponderado de ambos, es decir, los salarios reales habrán aumentado. En el mismo caso, el precio de los bienes comerciables habrá aumentado menos que el nivel general de precios y, por lo tanto, el tipo de cambio real (la razón entre el precio de los bienes comerciables y el nivel general de precios) tiene que haber caído. Y viceversa: cuando los precios de los bienes comerciables suben más que los salarios, el nivel general de precios aumenta menos que los bienes comerciables (por lo tanto, el tipo de cambio real crece) y más que los salarios (y, en consecuencia, disminuye el salario real). En el Gráfico 7.11 se observa la correlación empírica entre el salario real y el tipo de cambio real[69].

En profundidad: Salarios reales y tipo de cambio real

Partiendo de la ecuación (7.16) y dividendo por P a ambos lados de la ecuación,

(7.21)
$$1 = s_n.\left(\frac{W.j}{P}\right) + s_c.\left(\frac{E.P^*}{P}\right)$$

que puede escribirse también así:

(7.22)
$$1 = s_n.w.j + s_c.e$$

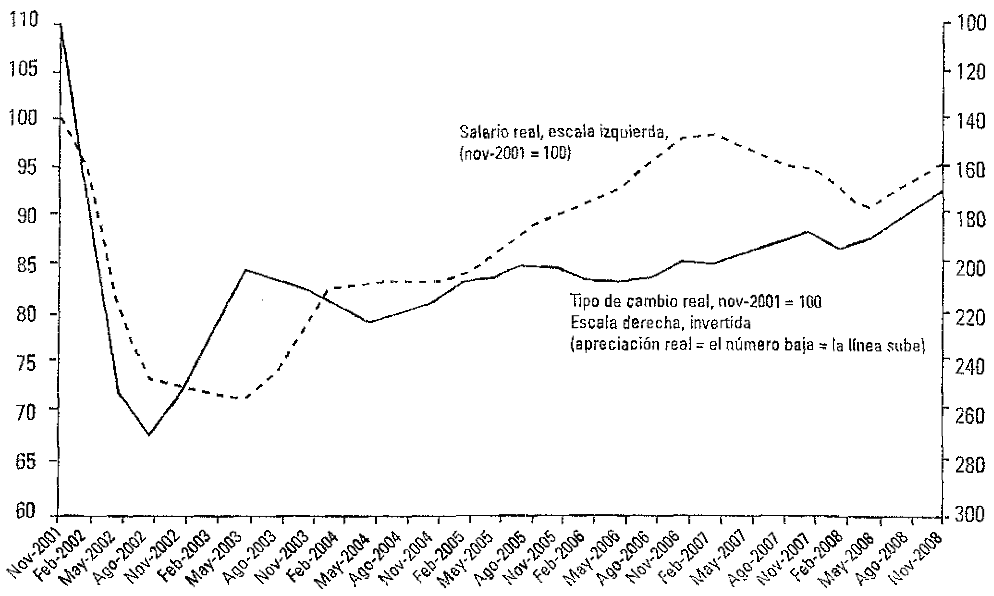
donde –recordémoslo– w es el salario real y e es el tipo de cambio real. Despejando el salario real,

(7.23)
$$w = \frac{(1 - s_c.e)}{s_n.j}$$

es decir, cuanto más alto es el tipo de cambio real, e, más bajos son los salarios reales, si no varían los ponderadores en los índices de precios ni el factor j (que mide por cuánto debe multiplicarse el salario para llegar al nivel de precios de los bienes no comerciables).

El salario real y el tipo de cambio real (mutuamente relacionados a través de la ecuación 7.23) son los precios decisivos en nuestra economía, porque son aquellos cuyo ajuste acercará o alejará a la economía del pleno empleo. Si nos encontramos en una situación de desempleo, la caída en los salarios reales (o, lo que es lo mismo, el aumento en el tipo de cambio real) acercará a la economía al pleno empleo, lo cual implica que la producción se acercará a su nivel potencial. En la sección que sigue veremos que ese mecanismo es, esencialmente, el mismo que introdujimos en el Capítulo 5 cuando hablamos de la curva de nivel de actividad.

[69] La correlación entre el salario real y el tipo de cambio real no es perfecta ya que el factor j, que incluye la productividad y la tasa de beneficio en los sectores no transables, puede estar moviéndose en el tiempo.



El comportamiento de los precios como un promedio entre los salarios y el dólar genera una relación inversa entre el salario real y el tipo de cambio real. Cuando el dólar sube en comparación con los salarios, como ocurre hasta el año 2002, los precios también lo hacen, pero en una proporción menor: en consecuecia, el tipo de cambio real aumenta y el salario real baja (la línea continua es el tipo de cambio real, medido en una escala invertida: cuanto mayor el tipo de cambio real, más abajo está la línea). Cuando, en cambio, los salarios suben más que el dólar (como a partir de 2003), los precios suben en una proporción menor que los salarios, pero más que el dólar. En consecuencia, el salario real aumenta y el tipo de cambio real baja.

Gráfico 7.11. El salario real y el tipo de cambio real: noviembre de 2001 = 100.
Fuente: INDEC. Para los años posteriores a 2007 se utilizó un índice de precios basado en estadísticas

7.5 Otra vez, la curva de nivel de actividad

Hemos visto que –considerando constantes otros factores– a salarios reales más bajos, la demanda de empleo y la producción son mayores. Ya que la producción debe ser siempre igual a la demanda agregada, cuanto más abajo estamos en la curva de demanda total de trabajo, mayor tiene que ser la demanda agregada. Una pregunta que surge naturalmente es: ¿qué componentes de la demanda agregada (C, I, G, X o M) están variando a lo largo de la curva de demanda total de trabajo, a medida que cambian la producción y el empleo?

La respuesta puede imaginarse fácilmente a partir de la relación que establecimos en las secciones anteriores: cuanto más abajo estamos en la curva de demanda de empleo, menores son los salarios reales; cuando los salarios reales son menores, mayor es el tipo de cambio real. Y ya habíamos aprendido en el Capítulo 4 que un tipo de cambio real más alto influye favorablemente sobre las exportaciones netas, estimulando las exportaciones y la producción local de bienes que compiten con importaciones. Ese es, precisamente, el cambio

de composición en la demanda al que llegamos cuando averiguamos los efectos de una caída salarial en el mercado de productos exportables e importables (Gráficos 7.5 y 7.6). En el mercado de exportables aumentaban las exportaciones y en el de importables caían las importaciones; en ambos casos crecían la producción y el empleo.

¿Cambia algún otro componente de la demanda agregada, con variaciones en los salarios reales y el tipo de cambio real? La respuesta es algo más difícil y ambigua y la explicamos en profundidad en los párrafos que siguen.

— En profundidad: La demanda agregada ante variaciones de salarios y tipo de cambio —

Respecto del consumo, hay efectos encontrados cuando baja el salario real (o, lo que es lo mismo, cuando sube el tipo de cambio real):

- En primer lugar, el hecho de que aumente el producto y el ingreso por la suba de las exportaciones netas tiene un efecto expansivo sobre el consumo: el ya comentado efecto multiplicador (Capítulo 5). Si se exportan más tubos de acero gracias a un tipo de cambio real más alto, entonces hay más ingresos en el sector. Parte de esos ingresos se gastarán en consumo.
- En segundo lugar, ante una caída en los salarios reales o un aumento del tipo de cambio real, hay un cambio en la composición del consumo, que disminuye en los sectores comerciables (que se han encarecido) pero aumenta en los no comerciables. El cambio en la composición es muy importante, porque en el mercado no comerciable la demanda de consumo afecta el nivel de producción y empleo, pero en el caso de los bienes comerciables la producción resulta de la intersección entre la oferta doméstica y el precio internacional, sin que la demanda interna juegue un papel. Es decir que el cambio de composición en el consumo tiene, por sí mismo, un efecto expansivo sobre la producción.
- En tercer lugar, ¿una caída en el salario real no debería tener un efecto directo sobre la demanda de consumo, al tener menos poder de compra los trabajadores? O, al contrario: ¿no sería lógico esperar que a mayores salarios reales hay mayor demanda agregada en la economía por la vía del consumo? Se trata, efectivamente, de un punto polémico que ha sido muy discutido por distintos autores, en particular, por economistas que analizaron la economía argentina. Debe quedar claro, que no todo el mundo está perdiendo ingresos cuando cae el salario real: los empresarios, por ejemplo, ganarán más dinero. Es posible, de todos modos, que esa redistribución del ingreso en contra de los trabajadores disminuya el consumo total, si la "propensión a consumir" de los asalariados es mayor que la de no asalariados.[70]

[70] En su análisis de los efectos de una devaluación en la Argentina de los años cincuenta, Carlos Díaz Alejandro "Devaluación de la Tasa de Cambio en un País Semiindustrializado: la Experiencia de la Argentina 1955-1961", Editorial de Instituto Di Tella, 1966, enfatizaba este punto y añadía las siguientes observaciones adicionales: que (1) la oferta de productos exportables era muy inelástica, con lo cual un tipo de cambio más alto no estimulaba las exportaciones; (2) la economía era bastante cerrada, con lo cual el sector más importante era, por lejos, el no comerciable y (3) a pesar de ser una economía bastante cerrada, los productos exportables –carne, cereales– tenían una participación preponderante en la canasta de consumo y, por lo tanto, su aumento tenía un efecto de proporciones en el salario real. Díaz Alejandro consideraba que, en esas condiciones, los aumentos del tipo de cambio real podían tener efectos recesivos por la pérdida de poder de compra del salario y su efecto sobre el consumo.

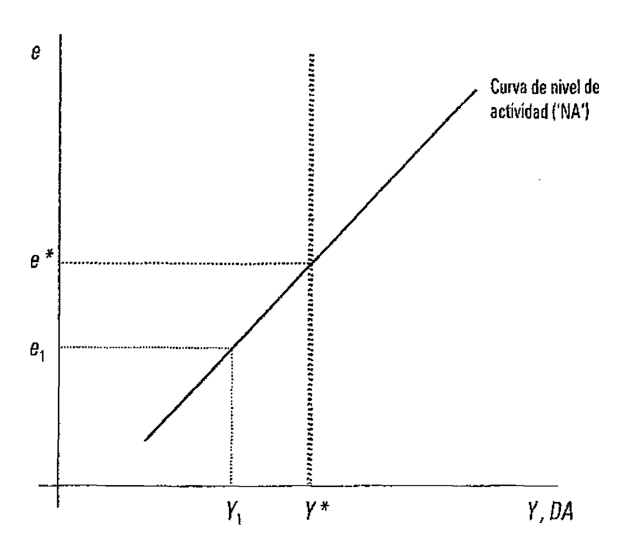
El tercero de estos argumentos puede tener cierto peso. En este capítulo optamos por considerar que, aunque fuera correcto, nuestros motivos anteriores siguen teniendo mayor fuerza. Ante una caída de salarios, el aumento de las exportaciones, el crecimiento de la producción importable y el incremento en el consumo de los abaratados bienes no comerciables, suponemos, tienen una fuerza expansiva mayor que la reducción en el consumo que podría surgir de una redistribución de los ingresos en contra de los trabajadores.

En cuanto a los otros dos componentes de la demanda agregada, el gasto del gobierno y la inversión, podemos pensar que no se ven afectados por la reducción de los salarios. Recordemos lo dicho en la sección 4.5: por el momento preferimos considerar al gasto público como una decisión exógena por parte de las autoridades estatales. En cuanto a la inversión, depende de la tasa de interés y de la productividad actual y presente del capital, que no se ven afectadas por la caída en los salarios.

Tenemos pues que, a lo largo de la curva de demanda total de trabajo, el componente que cambia en la demanda agregada es el nivel de exportaciones netas. A menores salarios, más alto el tipo de cambio real, mayores las exportaciones y menores las importaciones. Cuando reconocemos que el salario real es la contracara del tipo de cambio real, esta observación es exactamente la que está detrás de la curva de nivel de actividad que presentamos por primera vez en el Capítulo 5.

Recordémoslo una vez más: si el nivel de ocupación no es el de pleno empleo, la economía no está produciendo todo lo que puede: el PBI estará debajo de su potencial. Recorramos la curva de demanda total de trabajo y verifiquemos cómo se ubica en cada caso el nivel de producción. Por ejemplo, en el punto W_1 del Gráfico 7.8 el empleo está en el nivel L_1, menor que la oferta de trabajo L_{PEA}. A un nivel de salarios más bajo, W^*, la economía está en pleno empleo. En otras palabras, con los salarios W_1, la producción está por debajo del nivel potencial; con los salarios en W^*, en cambio, el PBI está en su nivel potencial.

Dibujemos ahora, en el Gráfico 7.12, exactamente eso: cuánto está produciendo la economía en cada punto de la demanda de trabajo. En lugar de preguntarnos cuánto produce la economía para cada nivel de salarios, nuestro gráfico dirá cuánto es la producción para cada nivel de tipo de cambio real. Recordemos lo aprendido en la sección 7.3: a medida que bajamos por la curva de demanda total de trabajo, los salarios reales son menores y el tipo de cambio real es mayor, una relación resumida en la fórmula (7.23). Entonces, a un salario igual a W_1 tendremos un tipo de cambio real (llamémoslo e_1) menor que el tipo de cambio real que tendremos a W^* (llamémoslo e^*). Con el tipo de cambio e_1 tendremos, pues, una producción menor que la potencial. Con el tipo de cambio e^* el PBI estará, en cambio, en su potencial.



Al tipo de cambio real e, los niveles de producción y demanda agregada son iguales al nivel potencial (Y*). A un tipo de cambio real menor (e_1), las exportaciones son menores y las importaciones son mayores que en e*. La demanda agregada y la producción son menores y, por lo tanto, el nivel de actividad es menor que el potencial. Adicionalmente está el efecto multiplicador: en e_1 la producción y el ingreso son más bajos y, por lo tanto, el consumo también es menor.*

Gráfico 7.12. La curva de nivel de actividad.

El Gráfico 7.12 no es otro que el esquema de nivel de actividad y PBI potencial que presentamos en el Capítulo 5. Pero ahora estamos en condiciones de entenderlo más acabadamente. ¿Qué sucede, por ejemplo, con un tipo de cambio real al nivel e_1? Ocurre que se está produciendo menos que lo que es posible producir. Es que el nivel de salarios es más alto que el que corresponde al equilibrio en el mercado de trabajo. Con un tipo de cambio real más alto (e^*), es decir, con un abaratamiento de los costos de producción local en relación con los precios de los bienes comerciables, la producción y la demanda se verán estimulados: crecen la producción de bienes exportables y bienes competitivos con la importación. Además, los bienes no comerciables han quedado más baratos con relación a los comerciables, por lo que se traslada demanda hacia los bienes no transables, cuya producción crece en consecuencia. ¿Qué garantiza que efectivamente se complete el tránsito desde e_1 a e^*? Ya lo hemos dicho: en el mercado de trabajo, hay una presión a la baja de los salarios, porque a W_1 (que corresponde al tipo de cambio real e_1) existe una situación de desempleo. Y la caída de salarios hasta W^* no es otra cosa que el aumento del tipo de cambio real hacia e^*.

El Gráfico 7.8 y el Gráfico 7.12 son dos de las tres o cuatro piezas maestras de nuestro modelo para el análisis macroeconómico de corto plazo. Recomendamos al lector incorporar plenamente su significado antes de seguir adelante.

7.6 Resumen

En este capítulo hemos clasificado al producto de la economía entre bienes y servicios transables y no transables. Esta distinción es útil para entender cómo se relaciona la demanda de trabajo con la demanda agregada y cómo se forman los precios de la economía, de los cuales depende, a su vez, la demanda de trabajo.

Llamamos productos transables a los que se pueden comerciar: los exportables y los importables. En el mercado de ambos, el precio local es igual al precio internacional multiplicado por el tipo de cambio; la diferencia es que en el caso de los exportables hay, a ese precio, un exceso de oferta, que se vende en el mercado internacional, mientras que, en el caso de los importables, el precio internacional determina un exceso demanda, que se satisface con importaciones. En el mercado de los bienes no transables, el precio de equilibrio es aquel al cual se igualan oferta y demanda locales. Dado que supusimos una curva de oferta horizontal, el precio de equilibrio depende únicamente de la oferta, mientras que la demanda determina la cantidad comerciada.

Investigamos luego cómo varía la producción de cada bien ante cambios en el nivel general de salarios. En el sector no transable, menores salarios implican precios más baratos y, por lo tanto, mayor demanda de este producto y de empleo en ese sector. En ambos sectores transables, menores salarios implican mayor oferta del bien, debido a que son menores los costos de producción y, también, una menor demanda, debido al aumento del precio relativo de estos bienes. En ambos casos, la producción aumenta, porque surge de la intersección entre la curva de oferta y el precio internacional. El nivel de empleo sube en ambos sectores. Las exportaciones crecen y caen las importaciones. Como una caída de salarios se traduce en aumentos en el empleo de los tres sectores, la demanda total de trabajo de la economía tiene pendiente negativa. El equilibrio en el mercado de trabajo se sitúa allí donde se igualan la demanda total con la oferta, que es igual a la PEA. Habrá desempleo involuntario cuando el salario imperante en el mercado se encuentre por encima del de equilibrio. Dado que los salarios no son perfectamente flexibles, el desempleo involuntario no se corrige inmediatamente. Además, las fluctuaciones en la demanda agregada y en la demanda de trabajo provocarán cambios en el nivel de equilibrio de los salarios. Como éstos no ajustan en seguida, habrá cambios en los niveles de empleo y producción y, por lo tanto, volatilidad económica.

Luego analizamos: (1) la relación entre los salarios reales y la demanda total de trabajo: menores salarios nominales reducen el precio de no transables, pero no el de los transables, con lo cual implican menores salarios reales: como la producción y la demanda agregada tienen que ser iguales, cuanto menores son los salarios reales, mayor es la demanda agregada; (2) la asociación entre los salarios reales; el tipo de cambio real y los componentes de la demanda agregada: cuanto menores son los salarios reales, mayor es la demanda de empleo y la producción; el componente de la demanda agregada que crece son las exportaciones netas, que dependen del tipo de cambio real.

Finalmente, reinterpretamos al equilibrio macroeconómico definido en el Capítulo 5: un tipo de cambio real por debajo del de equilibrio implica salarios por encima del equilibrio en el mercado de trabajo, lo que es sinónimo de desempleo y, por lo tanto, subutilización de los factores productivos que colocan a la economía por debajo de su producto potencial. Pero la presión a la baja salarial inducirá a un tipo de cambio real mayor, lo cual estimulará la producción e impulsará la demanda agregada hasta alcanzar el producto potencial.

7.7 Ejercicios

7.1 Cuando derivamos la curva de demanda total de trabajo, partimos de considerar una reducción en los salarios, suponiendo constantes el tipo de cambio nominal y los precios internacionales. Analice ahora el caso inverso:

a) ¿Qué ocurre en cada uno de los tres mercados ante una suba de los salarios?

b) ¿Cuál es el efecto final sobre la cantidad demandada de empleo?

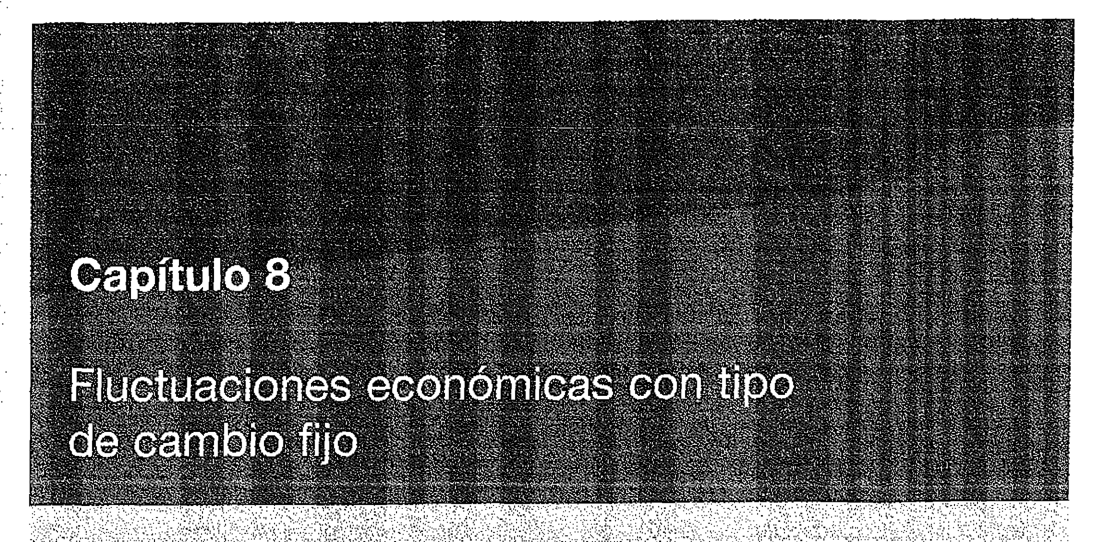
c) En comparación con la situación original, ¿cómo ha variado la producción y los componentes de la demanda agregada?

d) En comparación con la situación original, ¿cómo ha variado el tipo de cambio real?

7.2 Analice esta frase: "deseamos mantener un tipo de cambio real alto, para ser competitivos con el exterior, y de esa manera defender a los trabajadores argentinos". ¿Cómo es la situación de los trabajadores argentinos con un tipo de cambio real más alto? En su respuesta, distinga: (i) ¿Cómo es el nivel de empleo (en comparación con un tipo de cambio real más bajo)? (ii) ¿Cómo es el salario real?

7.3 Analice esta frase: "La inflación está destruyendo el poder de compra de los salarios" aplicada al año 2005 que se discute en el Recuadro 7.2. ¿Cómo imagina que estaban evolucionando los salarios, los precios y el salario real durante ese año? Recuerde que, considerando constantes ciertos factores, los precios surgen de una combinación entre el tipo de cambio nominal y los salarios.





Capítulo 8

Fluctuaciones económicas con tipo de cambio fijo

Lo único constante es el cambio.

Heráclito, filósofo griego del siglo VI a.C.

8.1 Orígenes de las fluctuaciones económicas

En el Capítulo 4 aprendimos que la economía argentina ha sido muy volátil, y que otras naciones de América latina, aunque menos volubles, han fluctuado más que los países desarrollados. Las variaciones de corto plazo en la actividad tienen distintos orígenes que, a su vez, pueden clasificarse de diferentes maneras. Una clasificación que nos permitirá organizar mejor nuestra exposición es la que distingue entre impactos reales e impactos nominales. Los impactos (o "shocks") reales pueden ser, a su vez, de productividad o de demanda. Llamaremos shocks de productividad a los cambios en cualquiera de los parámetros que definen el nivel potencial del PBI (por ejemplo, la tecnología). Este tipo de shocks es el único que los economistas más ortodoxamente clásicos aceptan como origen de las fluctuaciones en el producto.[71] Son shocks reales de demanda las variaciones que provienen de un cambio en los componentes de la demanda agregada (consumo, inversión, gasto de gobierno, exportaciones netas). Por último, llamaremos shocks nominales a los que tengan como origen un cambio en la política monetaria del gobierno o en el nivel general de los precios internacionales.

[71] Estrictamente, para la economía clásica o neoclásica también hay otro origen posible de las fluctuaciones económicas a corto plazo: los cambios en la cantidad de trabajo que las personas quieren ofrecer. Aquí supusimos, en cambio, que la cantidad ofrecida de trabajo está fija.

Todavía no tenemos todos los instrumentos para analizar cada una de estas posibles fuentes de fluctuaciones. En particular, hemos dejado la discusión de la política monetaria –siempre central en la macroeconomía– para el Capítulo 9 y los que le siguen. Podemos, sin embargo, dar algunos pasos con los rudimentos aprendidos en el Capítulo 7. Ya conocemos las características del equilibrio macroeconómico. Decimos que la economía está en su equilibrio macroeconómico de corto plazo cuando el nivel de actividad coincide con el nivel de producto potencial. Para que eso ocurra, los salarios –y su correlato en el nivel de tipo de cambio real– deben ser los que equilibran el mercado de trabajo. En este capítulo investigaremos los efectos que los shocks reales de demanda y de productividad pueden tener sobre el equilibrio macroeconómico de corto plazo cuando el tipo de cambio nominal está fijo. Es decir: modificaremos un grupo de variables que habíamos supuesto constantes en el capítulo anterior: el nivel de los componentes de la demanda agregada y el nivel potencial de PBI. Pero seguiremos manteniendo fijo, durante estos ejercicios, otros factores que habíamos considerado invariables en el Capítulo 7: el tipo de cambio y el nivel general de los precios internacionales. Dejaremos para los próximos capítulos una discusión completa acerca de si ésa es una descripción precisa de la realidad, lo que nos llevará de lleno a la cuestión de la política monetaria.

Felizmente, la experiencia argentina es bastante rica como para permitirnos ilustrar con ejemplos históricos las fluctuaciones de la demanda agregada y del PBI potencial bajo un tipo de cambio fijo. ¿Por qué un análisis tan limitado? El objetivo de este capítulo es aprender a "mover las curvas" de los gráficos presentados en el capítulo anterior, y comprender qué mecanismos están funcionando con cada uno de esos movimientos. En capítulos posteriores, presentaremos otro tipo de shocks y consideraremos el funcionamiento de la economía cuando el régimen monetario no es de tipo de cambio fijo.

8.2 Aumentos en la demanda agregada a partir del pleno empleo

Volvamos a los dos gráficos centrales del Capítulo 7: el del mercado de trabajo y el de la curva de nivel de actividad. Vamos a suponer, a lo largo de esta sección, que partimos de una situación de equilibrio, cuyo significado debe ser claro a esta altura: hay pleno empleo y el nivel de actividad coincide con el potencial. A partir de una situación así, vamos a considerar el efecto de distintos cambios en la demanda agregada.

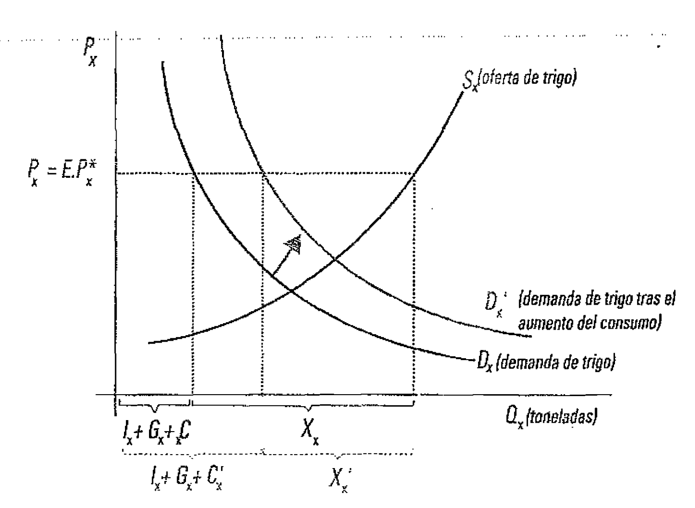
Una expansión del consumo

Supongamos que la economía recibe una buena noticia acerca de su capacidad productiva futura. Por ejemplo: imaginemos que una gran mancha de petróleo aparece en las costas de Buenos Aires y las primeras exploraciones concluyen que se trata de filtraciones submarinas que brotan de yacimientos hasta entonces ignorados. Recordemos ahora que:

$$C = C(r, Y_d, Y_d^e) \qquad (8.1)$$

es decir, el consumo depende de la tasa de interés, del nivel de ingreso disponible corriente y del nivel de ingreso disponible esperado para el futuro.[72] Con el descubrimiento de petróleo, ha aumentado el nivel de ingresos esperados. Mientras esos yacimientos no sean explotados todavía no podemos hablar de un incremento en el producto potencial. Pero el país se ha vuelto más rico, en el sentido de que su **ingreso permanente** ha aumentado: en el futuro podrá producir más. El aumento en el ingreso esperado debería estimular el consumo presente: ¿para qué posponer el consumo de toda esa nueva riqueza hasta que sea recolectada, si es posible dedicar al menos una parte de ella a consumir hoy?

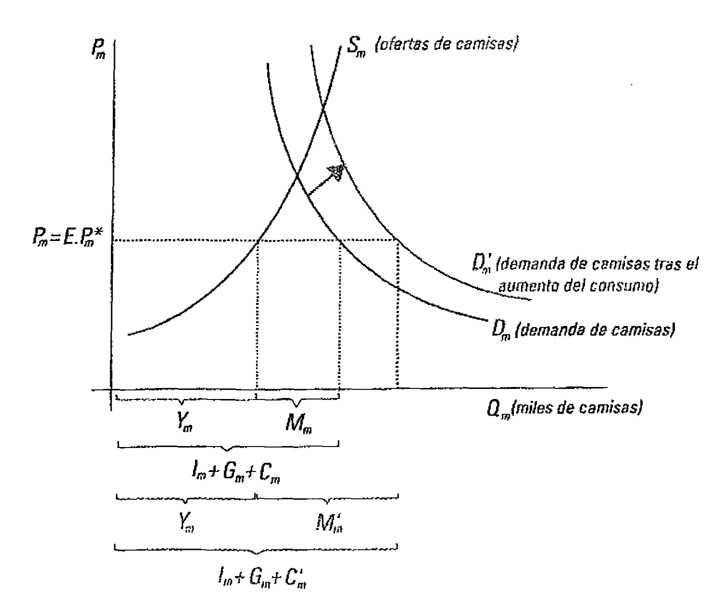
¿Cuál será el efecto sobre el equilibrio macroeconómico del aumento en el consumo? En cada uno de nuestros tres mercados (exportables, importables y no comerciables), la demanda aumentará. Ante el aumento de la riqueza percibida, la gente deseará consumir más trigo, más camisas y quizá refaccionar su casa. Diagramamos cada uno de esos movimientos en los gráficos de las páginas que siguen. Allí observamos que, en los mercados de bienes comerciables (tanto exportables como importables), el nivel de producción no varía. Las exportaciones se reducen, porque el mayor consumo de bienes exportables desplaza exportaciones (Gráfico 8.1); las importaciones aumentan, porque el crecimiento en la demanda de camisas no puede ser abastecido por la oferta local (Gráfico 8.2). En el mercado de bienes no comerciables, el nuevo equilibrio se obtiene con un mayor nivel de producción (Gráfico 8.3).



El aumento del consumo total se refleja en el mercado de bienes exportables como un desplazamiento hacia la derecha de la demanda. Al precio internacional, $E.P_x^*$, la absorción crece por el aumento del consumo, pero decrecen las exportaciones. La producción se mantiene igual, porque se ubica en la intersección entre la curva de oferta y el nivel de precios internacional, ninguno de los cuales ha variado.

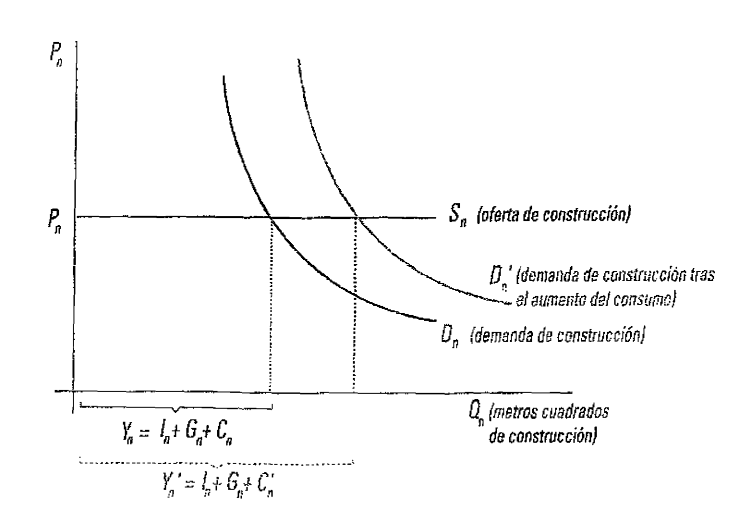
Gráfico 8.1. Un aumento del consumo total en el mercado de exportables.

[72] No hemos discutido todavía de qué depende el nivel de la tasa de interés. Más adelante nos ocuparemos de explicar que en una economía abierta financieramente (es decir, una economía a la que pueden entrar y de la que pueden salir préstamos), la tasa de interés dependerá sobre todo de la tasa de interés internacional, y de los riesgos asociados a prestar en cada país y en cada moneda. La consecuencia concreta, a los fines del ejercicio que estamos considerando, es que la tasa de interés no variará como resultado de los movimientos que estamos analizando, y podemos tomarla como una constante.



En el mercado de los bienes importables, el incremento del consumo se manifiesta en un crecimiento de las importaciones. El aumento del consumo no puede ser satisfecho por la producción local (que permanece igual) y debe ser cubierto con importaciones.

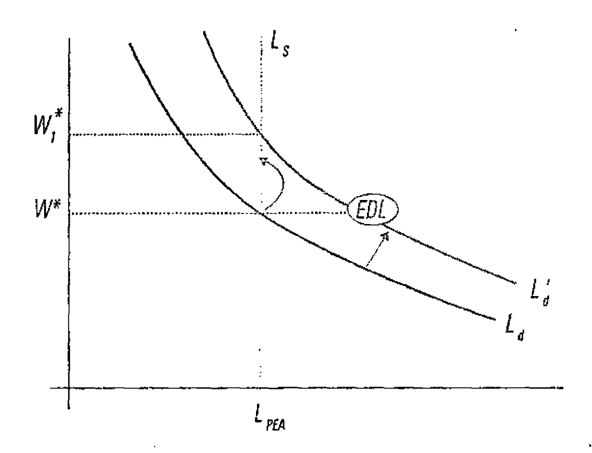
Gráfico 8.2. Un aumento del consumo total en el mercado de importables.



En el mercado de bienes no comerciables, el incremento en el consumo hace crecer la demanda y los niveles de producción.

Gráfico 8.3. Un aumento del consumo total en el mercado de los bienes no transables.

El aumento en la producción de bienes no comerciables requeriría un incremento en el nivel de empleo. Ahora bien, recordemos que iniciamos estos ejercicios suponiendo que la economía estaba en pleno empleo. ¿Es posible que crezca la producción en el corto plazo, si ya estábamos en pleno empleo? Veamos lo que ocurre en el mercado de trabajo, ilustrado en el Gráfico 8.4.



El aumento del consumo representa un incremento de la demanda de trabajo en el sector no comerciable. Sin embargo, en la situación inicial de pleno empleo (salarios igual a W^*_0) no es posible que crezca el nivel de empleo. Hay una presión al aumento de salarios y el nuevo equilibrio es en el punto (W^*_1, L_{PEA}). En ese punto, el nivel de actividad es el mismo que antes, pero hay (a) mayor producción de bienes no transables, (b) menor producción de bienes exportables, y menos exportaciones, (c) menor producción de bienes importables, y más importaciones.

Gráfico 8.4. El aumento en el consumo y el mercado de trabajo.

Efectivamente, si el nivel de empleo era pleno, no es posible aumentarlo, y, en consecuencia, no es posible incrementar la producción en el corto plazo. Lo que descubrimos en los gráficos de los mercados de nuestros tres bienes es que, al nivel de salarios vigente, habrá mayor demanda de todos los bienes, y mayor producción de bienes no comerciables, *suponiendo que hay trabajadores disponibles para la nueva producción.* El Gráfico 8.4 desmiente ese supuesto. Al nivel original de los salarios W^*_0, una vez que crece el consumo, la cantidad demandada de empleo sería la que aparece con el punto *EDL* en el gráfico (las siglas aluden a un exceso de demanda de empleo). Ésa es la cantidad de empleo que corresponde al nuevo nivel de producción de bienes no comerciables tras el aumento del consumo. A partir de ese punto, es posible construir una nueva curva de demanda total de trabajo: a salarios mayores que ese, la producción transable y no transable es menor y, por lo tanto, el nivel de empleo es más reducido, y a salarios menores, ocurre lo contrario. Sin embargo, es imposible que el equilibrio macroeconómico se traslade hasta el punto *EDL*.

Por un tiempo, puede ser que las empresas insten a sus empleados a trabajar horas extra, como discutimos en el capítulo anterior. Pero el exceso de demanda de empleo no tardará en reflejarse en un incremento de los salarios, hasta llegar al nuevo equilibrio en W^*_1.

¿Cómo es el nuevo equilibrio de corto plazo? Como al principio, estamos en el nivel de pleno empleo. Pero podemos utilizar lo que aprendimos en el capítulo anterior para comparar los niveles de producción de nuestros tres sectores con los que se verificaban en el equilibrio original. Para comparar la nueva situación con la original, compararemos antes cada una de ellas con el punto *EDL*. En comparación con el punto *EDL*, que pertenece a la misma curva de demanda de trabajo, el nuevo equilibrio (W^*_1, L_{PEA}) tiene un mayor nivel de salarios, es decir –como el tipo de cambio nominal está fijo– un tipo de cambio real más bajo. Sabemos, pues, que en comparación con *EDL*, hay menos producción y empleo de los tres tipos de bienes. Pero en *EDL* había más producción de no transables e igual producción de bienes comerciables –según lo que obtuvimos analizando los gráficos para cada bien– que en el equilibrio original. También sabemos que el nivel de empleo original y el final tienen que ser iguales a L_{PEA}. En consecuencia, en comparación con el equilibrio original, el punto (W^*_1, L_{PEA}) se caracteriza por una composición distinta de la producción y el empleo. Tiene que haber menos empleo y producción en bienes comerciables que en la situación de partida: los salarios (uno de los costos) son más altos; por lo tanto, las curvas de oferta de esos bienes se han corrido hacia la izquierda, con lo cual el nivel de producción (definido por la intersección entre la curva de oferta y el nivel de precios internacionales, que no ha variado) debe haber disminuido.

El empleo en el sector transable es, pues, menor que en nuestro punto de partida. Ya que el empleo total es el mismo que originalmente, tiene que ser cierto que en el sector no transable ha aumentado el nivel de empleo. En este sector han concurrido dos fuerzas opuestas: el aumento del consumo es expansivo para el sector no transable, pero el incremento en los salarios es recesivo (porque encarece el precio relativo de la construcción en comparación con el de otros bienes). Pudimos demostrar que el empleo en este sector creció; por lo tanto, el impulso inicial favorable no llega a ser compensado por la reducción del consumo que surge del aumento en el precio relativo. El sector no comerciable se expande como consecuencia de un incremento en el consumo.

En el párrafo anterior analizamos qué ocurre con la producción de cada sector. Ahora investiguemos qué sucede con el destino de la producción, es decir, con la demanda agregada. Recordemos:

$$Y = C + I + G + (X - M) \quad (8.2)$$

Nuestro shock inicial fue un aumento del consumo, *C*. No hemos supuesto ningún cambio en la inversión y en el gasto del gobierno. El nivel de producción era, al principio y al final, el de pleno empleo. El ingreso, por lo tanto, es igual que al principio.[73] Por lo tanto, el crecimiento del consumo tiene que haber sido compensado por una caída en las exporta-

[73] No debe confundirse, insistimos, el ingreso con los salarios reales. El ingreso incluye los pagos a todos los factores de producción. Si los salarios aumentaron, y el ingreso se mantuvo igual, tienen que haber caído los ingresos de los no-trabajadores, por ejemplo, de los empresarios.

ciones netas *(X – M)*. Efectivamente, eso es lo que ha ocurrido. El incremento inicial del consumo de exportables redujo las exportaciones (Gráfico 8.1); el crecimiento en el consumo de importables incrementó las importaciones (Gráfico 8.2). En ambos casos, esas tendencias se reforzaron por las consecuencias que hemos estudiado antes de los mayores salarios (es decir, del más reducido tipo de cambio real): el aumento de los salarios encareció los costos (disminuyendo el nivel de producción en los bienes comerciables) y trasladó demanda desde los bienes no comerciables –encarecidos por el incremento de salarios– hacia los bienes comerciables. Los cambios en la composición de la demanda se resumen en el Cuadro 8.1.

	Y =	C +	I +	G +	X –	M
Movimiento	=	↑	=	=	↓	↑
Motivos	Estaba en el potencial	Crece el ingreso esperado	–	–	Crece la demanda local de exportables; cae el tipo de cambio real	Crece la demanda local de importables; cae el tipo de cambio real

Cuadro 8.1. Los efectos de un aumento en el consumo, partiendo del pleno empleo

El Gráfico 8.5 muestra una forma alternativa de ilustrar los shocks de demanda, utilizando la curva de nivel de actividad que conocimos en el Capítulo 5. El aumento en el consumo se refleja en un traslado de la curva de nivel de actividad: al nivel original de tipo de cambio real, el nivel de actividad pasa a ser mayor que el potencial. Ahora bien: ese nivel de actividad sólo podría conseguirse si existiera mano de obra disponible para elaborar la producción adicional. Como partimos del pleno empleo, es imposible que la economía alcance un nivel de producción mayor; de nuevo, puede ser que un empleo más intensivo del factor trabajo permita por un tiempo alcanzar cifras de producción superiores al potencial. Sin embargo, la presión en el mercado de trabajo (que ilustramos en el Gráfico 8.4) acabará por incrementar los salarios, es decir –ya que el tipo de cambio nominal está fijo– tenderá a reducir el tipo de cambio real. El tipo de cambio real de equilibrio habrá disminuido (esto no es sino la contracara del aumento en el salario real). Como ya discutimos, a ese tipo de cambio real menor, serán inferiores las exportaciones netas. El aumento del consumo puede tener lugar a pesar de que no aumente la producción, porque es alimentado por mayores importaciones y por una reducción de los envíos al exterior.

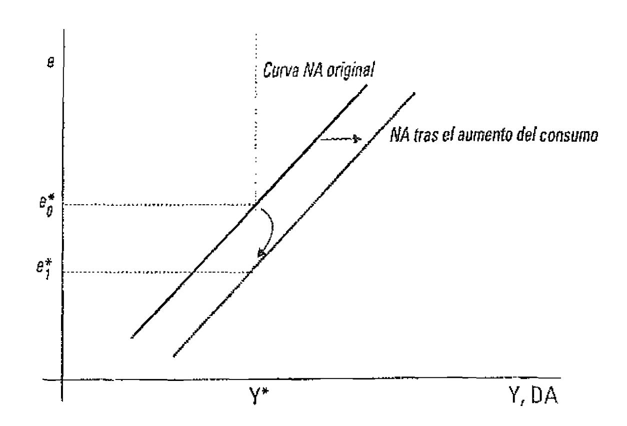


Gráfico 8.5. La curva NA y el equilibrio macroeconómico ante un aumento en el consumo.

Una fuente de cambios en la riqueza: los términos del intercambio

Un caso especial y bastante frecuente de cambios en la demanda de consumo debido a variaciones en el ingreso permanente tiene su origen en las fluctuaciones de los términos de intercambio externo.

> Los **términos de intercambio externo (TIE)** o sencillamente **términos de intercambio,** señalan cuántas unidades de importaciones pueden adquirirse con una unidad de exportaciones. Su expresión aritmética es el cociente P^*_x / P^*_m: cuanto más alto es el precio de las exportaciones en comparación con el de las importaciones, más unidades de importaciones pueden conseguirse con una unidad vendida al exterior.

Los TIE se definen en los mercados internacionales, porque allí se definen los precios de las exportaciones y las importaciones. Para ilustrarlo, volvamos a nuestro esquema del capítulo anterior, en el que el país exporta trigo e importa camisas. Si, por ejemplo, hay una sequía en Canadá –exportador de trigo– el precio mundial del trigo aumentaría como consecuencia de esa retracción en la oferta mundial de trigo. Si los precios de las camisas no variaron, la cantidad de camisas que pueden adquirirse con una tonelada de trigo habrá aumentado: han mejorado los términos de intercambio.[74]

[74] Es momento de una aclaración: dijimos antes que en este capítulo no analizaríamos "shocks nominales", esto es, impactos que afectan el nivel general de precios internacionales o el tipo de cambio. ¿Los cambios en los términos de intercambio no afectan acaso a P*, el nivel de precios internacionales? En el ejemplo que acabamos de dar, sí: si sube el precio del bien exportable, pero se mantiene constante el del importable, el nivel promedio de esos precios ha cambiado. Pero la esencia de la variación en los TIE no es ese cambio en el nivel promedio de los precios internacionales, sino el hecho de que los precios de exportación subieron en comparación con los de importación. Para aislar el efecto de términos de intercambio sería más riguroso considerar una suba en los precios de exportación simultánea a una caída en los precios de importación, de manera tal que el nivel general de precios internacionales no haya cambiado.

Las variaciones en los términos de intercambio representan un cambio en el valor real del ingreso permanente de un país. En unidades físicas, la capacidad de producción no ha variado, pero el aumento en los términos de intercambio implica que con la misma producción pueden comprarse más cosas que antes. El valor real o poder de compra de la producción nacional ha aumentado. La magnitud de este cambio depende de (i) la proporción en que hayan variado los términos de intercambio y, crucialmente, de (ii) si se espera que esa variación en los TIE sea permanente o temporaria. Los efectos de una sequía en Canadá probablemente desaparezcan en un año; los efectos que tiene sobre la demanda mundial de granos la aceleración del crecimiento económico en países que importan alimentos tendrá, en cambio, un carácter más permanente. Es lógico que la percepción sobre el ingreso permanente, es decir, sobre el ingreso de largo plazo de un país, varíe más con una noticia que afecta los términos de intercambio de manera permanente que cuando se trata de un fenómeno que se considera temporario.[75]

El efecto de un aumento en los términos de intercambio implicará, pues, un crecimiento de la demanda por consumo. El efecto será igual al que acabamos de considerar para un incremento en la capacidad productiva futura: subirá el consumo y, en consecuencia, el tipo de cambio real será más bajo. Las cantidades exportadas disminuirán, y subirán las cantidades importadas. El valor de las exportaciones (cantidad x precio) podrá subir o bajar, porque su precio ha aumentado. Es incierto, pues, el resultado que la variación en los términos de intercambio tendrá sobre la balanza comercial. En la Nota Técnica 10, consideramos algunas consecuencias adicionales de una variación en los términos del intercambio.

Un aumento en la inversión

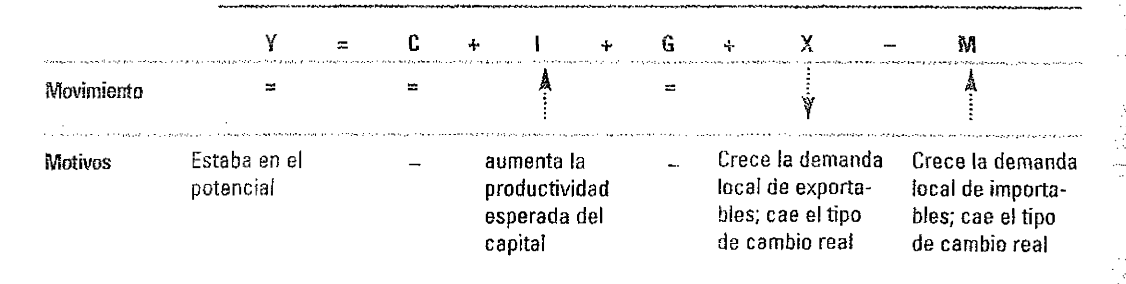
En el ejercicio anterior, la demanda agregada crecía por un aumento en el consumo. Ahora bien, sabemos que el consumo no es el único componente en la demanda agregada. Otros shocks de demanda tienen un efecto de corto plazo similar. Recordemos, por ejemplo, los factores determinantes de la inversión que estudiamos en el Capítulo 4.

$$I = I\,(r,\ PMK) \qquad (8.3)$$

[75] En el caso de muchas commodities, los factores (i) y (ii) están entremezclados: la variación en los términos de intercambio será mayor cuanto más permanente se espera que sean los cambios acaecidos en el mercado en cuestión. Ello sucede debido a que existe una relación entre los precios actuales y los precios futuros. Si es posible almacenar un bien, difícilmente ocurra que los precios presentes se aparten mucho de los precios esperados para el futuro. Si el precio futuro fuera mucho más alto que el presente, convendría comprar hoy para almacenar y vender en el futuro, y el precio de hoy aumentaría en consecuencia, acercándose al esperado para el futuro. Al contrario, si el precio esperado para el futuro fuera mucho más bajo que el de hoy, se liquidarían hoy los stocks y el precio caería, acercándose también al precio esperado para el futuro. Entonces: los eventos que afectan de manera permanente a la oferta y la demanda de un bien almacenable tendrán un mayor impacto sobre el precio presente que los eventos que las afectan de manera temporaria, porque en este último caso los precios presentes no podrán apartarse mucho de los esperados para el futuro, que –suponemos– no han cambiado. Es decir que la propia magnitud de la variación en los TIE reflejará, en parte, si los cambios acaecidos se consideran permanentes o temporarios.

Un cambio en la productividad del capital, por ejemplo, incrementaría la demanda por inversión. Para poder mantener el supuesto de que el PBI potencial está fijo, imaginemos que el cambio en la productividad del capital es algo que se espera para el futuro: – no es que el capital instalado aumenta su productividad, sino que se espera que la productividad de nuevas inversiones será mayor. Supongamos, por ejemplo, que ha sido elegido un gobierno que cuenta con la confianza de los empresarios para conducir la economía, y ha sido derrotado un candidato que ellos creían que podía perjudicar la marcha de los negocios. Los empresarios percibirían ese resultado como un incremento en la productividad esperada del capital, ya que en esa expectativa influye mucho la percepción acerca de las políticas económicas futuras. Muchas empresas desearían ampliar sus plantas y, en consecuencia, aumentaría la demanda por bienes: aumentará la demanda por construcción (para la ampliación de las fábricas), de vestimenta (para vestir a quienes trabajan en esas ampliaciones) y de comida (para alimentarlos). En otras palabras: ocurre aproximadamente lo mismo que en el caso ya analizado del crecimiento del consumo. Basta reproducir los gráficos anteriores para ilustrar los efectos; le dejamos al lector esa tarea.

Donde sí se apartan este ejemplo del anterior es en la caracterización del equilibrio final. Como antes, el salario real será más alto como resultado del incremento en la demanda de empleo, el tipo de cambio real será más bajo y el nivel de producción será el mismo (igual al potencial). Pero la composición de la demanda será diferente, como se explica en el Cuadro 8.2.



	Y	=	C	+	I	+	G	+	X	–	M
Movimiento	=		=		↑		=		↓		↑
Motivos	Estaba en el potencial		–		aumenta la productividad esperada del capital		–		Crece la demanda local de exportables; cae el tipo de cambio real		Crece la demanda local de importables; cae el tipo de cambio real

Cuadro 8.2. Consecuencias de un aumento en la inversión, partiendo del pleno empleo

Un incremento en el gasto público

Un tercer tipo de impacto expansivo sobre la demanda agregada puede ser un incremento en el nivel de gastos del gobierno. Imaginemos que el gobierno aumenta sus gastos, porque –como sucede a menudo– desea tener completadas la mayor cantidad posible de obras públicas antes de unas elecciones presidenciales. Una cuestión fundamental, y sobre la que volveremos más tarde, es de dónde obtiene los fondos para ese aumento del gasto. Por el momento, supondremos que el gobierno estaba teniendo un superávit y, por lo tanto, puede aumentar los gastos sin necesidad de incrementar los impuestos ni de recurrir a endeudamiento. ¿Cuál es el efecto macroeconómico? Otra vez, el resultado es el mismo que anali-

zamos en los dos incisos anteriores. Aumenta la demanda por bienes y crece la demanda por trabajo, pero el nivel de producción no puede aumentar, porque –supusimos– partíamos del nivel potencial. El salario aumenta para equilibrar el mercado de trabajo y el tipo de cambio real es inferior al original. Las variaciones en los componentes de la demanda agregada se explican en el Cuadro 8.3, y en el Recuadro 8.1 se presenta un caso histórico de apreciación cambiaria por aumento de la demanda agregada.

	Y	=	C	+	I	+	G	+	X	–	M
Movimiento	=		=		=		↑		↓		↑
Motivos	Estaba en el potencial		–		–		aumenta el gasto público		Crece la demanda local de exportables; cae el tipo de cambio real		Crece la demanda local de importables; cae el tipo de cambio real

Cuadro 8.3. Los efectos de un aumento del gasto público partiendo de pleno empleo

8.3 Caídas en la demanda agregada a partir del pleno empleo

Imaginemos ahora un gran desencanto. El petróleo que oscurecía la costa bonaerense era, en verdad, de un barco petrolero ruso que tenía filtraciones: no había allí ningún yacimiento. Los argentinos deben corregir hacia abajo la estimación sobre su producción e ingresos futuros. Es exactamente el ejercicio inverso al de la página 204, en el que se descubría petróleo. La noticia de la caída del ingreso futuro retraerá la demanda de consumo.

¿Cuáles serán los efectos de una caída de la demanda por consumo? Ya podemos saltear los gráficos de cada mercado y pensar en el efecto sobre el total de la economía. Será exactamente el inverso al de la sección anterior. Dibujémoslo primero en el gráfico de demanda agregada y producto potencial. El Gráfico 8.6 muestra que, al nivel inicial de tipo de cambio real, el PBI y la demanda agregada son menores: es que la caída de la demanda de consumo reducirá el nivel de actividad en el sector de los no transables (pero no en el sector transable, cuyo nivel de producción no depende de la demanda local). El producto se encuentra por debajo del potencial. La caída en la producción no comerciable implicará una reducción en el nivel de empleo en ese sector. En el mercado de trabajo (Gráfico 8.7), se reduce la demanda de empleo y, al nivel original de salarios (W^*_0), hay un exceso de oferta de empleo, es decir, desocupación. A medida que los salarios se reducen como resultado de ese exceso de oferta, se van recuperando los niveles de empleo y producción. La economía transita el camino de la flecha en los gráficos.





Recuadro 8.1. Aumento de la demanda agregada y apreciación cambiaria: la Argentina de la convertibilidad

Los gráficos de las páginas anteriores permiten comprender qué ocurre en una economía cuando mejores expectativas acerca del ingreso futuro alientan un crecimiento del consumo. Algo así ocurrió en la Argentina a principios de la década de 1990. En verdad, sucedieron muchas cosas simultáneamente. La apertura comercial de la economía, las privatizaciones y la estabilización de los precios y del dólar (a un valor de un peso) abrieron nuevas oportunidades de inversión, que creció rápidamente. Al mismo tiempo, la demanda por consumo aumentó, en parte por la percepción generalizada de que la Argentina había entrado en un sendero de crecimiento económico más rápido, que implicaba mayores ingresos futuros.

Tanto el aumento del consumo como el de la inversión fueron estimulados adicionalmente por una reducción en la tasa de interés. Las reformas del gobierno de Carlos Menem despertaron la confianza de los mercados internacionales de capitales, que volvieron a prestarle a la Argentina a tasas de interés bajas. Una reducción de la tasa de interés tiene como resultado el efecto combinado de incrementar el consumo y la inversión al mismo tiempo.

El comportamiento del consumo, la inversión, las exportaciones netas y el tipo de cambio real durante el primer trienio de la convertibilidad (1991-1993) es coherente con la explicación que hemos dado acerca de los efectos macroeconómicos de un aumento de la demanda por consumo e inversión. El cuadro siguiente permite observar que, en realidad, el crecimiento de la inversión fue mayor que el crecimiento del consumo.

	C	I	X	M	T.C. Real (abril 1991 =100)
1990	82,1%	12,7%	9,0%	3,8%	127,3
1991	83,4%	14,7%	7,7%	5,8%	100,7
1992	84,1%	17,8%	7,0%	8,9%	88,7
1993	83,2%	19,2%	7,0%	9,4%	82,4

Fuente: Gerchunoff y Llach (2003).

La participación del consumo en el PBI subió algo más de 1 punto; la de la inversión creció más de 6 puntos. (Los datos de la tabla incluyen al gasto público dentro del consumo y la inversión; cuando se trata de gasto público corriente, se incluye como consumo, y como inversión si es un gasto de capital, es decir, inversión pública.) El aumento en el consumo y la inversión deterioró la balanza comercial: las exportaciones cayeron 2 puntos y las importaciones aumentaron 5 puntos y medio su participación. La caída del tipo de cambio real (apreciación cambiaria) fue, según esta explicación, un resultado del aumento de la demanda por consumo e inversión, y resultó en una caída de las exportaciones netas. Expresamos los datos como porcentaje del PBI porque, simultáneamente, el nivel potencial del producto estaba aumentando. En la sección 8.4 investigaremos los efectos de un aumento en el PBI potencial, y veremos que constituyen una explicación alternativa de la apreciación del tipo de cambio real.

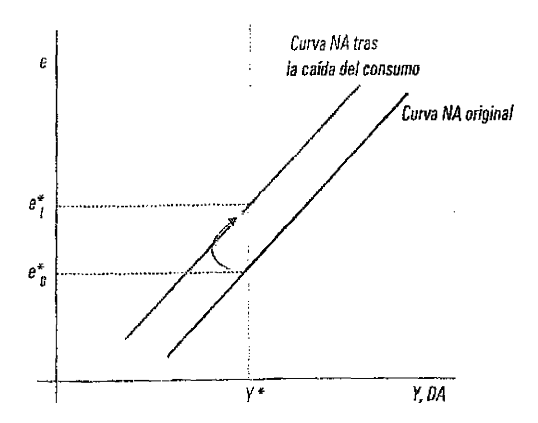


Gráfico 8.6. Curva de NA y PBI potencial ante una caída de la demanda de consumo.

La caída de la demanda de consumo desplaza la curva de nivel de actividad hacia la izquierda (Gráfico 8.6). Al nivel original del tipo de cambio (e^*_0), el nivel de actividad es menor que el potencial. La caída del consumo representa una reducción en la demanda de empleo (Gráfico 8.7). Al nivel original de los salarios, hay un exceso de oferta de empleo (el punto *EOL*). Los salarios empiezan a caer como resultado del exceso de oferta de empleo. Una vez que los salarios encuentran su nuevo nivel de equilibrio (W^*_1), la economía esta otra vez en el pleno empleo. En el Gráfico 8.6, la caída de los salarios lleva al tipo de cambio real a un nivel más alto, donde el producto es otra vez igual al potencial (Y^*).

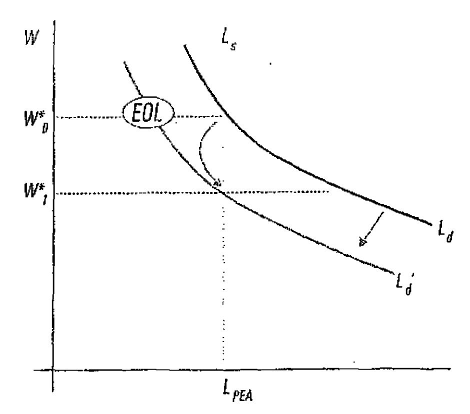


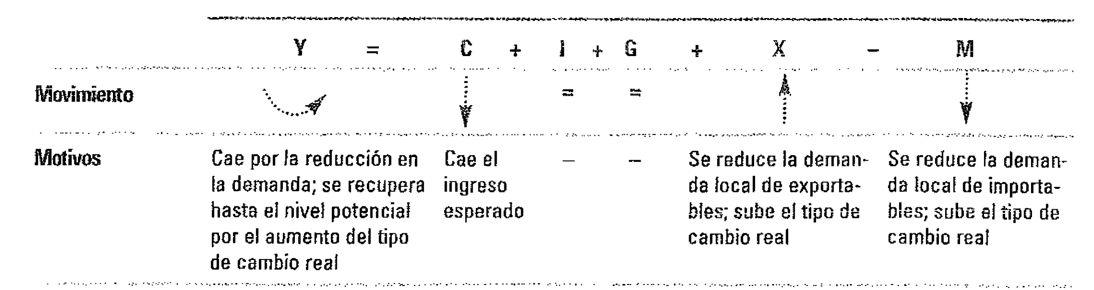
Gráfico 8.7. El mercado de trabajo ante una caída del consumo.

Cuanto más rápido se muevan los salarios desde el equilibrio original en W^*_0 hasta el nuevo equilibrio con salarios más bajos (W^*_1) (o, lo que es lo mismo, cuanto más rápido se ajuste el tipo de cambio real desde su nivel original en e^*_0 hasta el más elevado equilibrio resultante en e^*_1), menor será el tiempo durante el cual la economía estará funcionando por debajo de su potencial. A riesgo de ser repetitivos: aquí está el núcleo del debate entre clásicos y keynesianos. Para los clásicos, el nuevo equilibrio llega inmediatamente; para los keynesianos, la economía tardará un tiempo en ajustarse a la nueva situación.

¿Cómo se comparan el equilibrio final con el inicial? Nuevamente, se trata del caso inverso al que ya analizamos. Tanto en el equilibrio inicial como en el final, el producto está –por definición– en pleno empleo. Pero la composición de la producción y la estructura de la demanda son diferentes. Al nivel original de salarios, ha caído la producción y el empleo en el sector de bienes no comerciables (el punto *EOL* del Gráfico 8.7). Cuando nos movemos hacia el equilibrio a lo largo de la nueva curva de demanda total de empleo, se está recuperando el empleo en los tres sectores: en los exportables e importables, porque los costos están cayendo, y en los no comerciables, porque la reducción de su precio relativo –que acompaña a la caída del salario– estimula su demanda. En el equilibrio final tiene que ser cierto que el nivel de empleo en los sectores comerciables es mayor que al principio. Ya que el nivel de empleo total es el mismo que originalmente, la proporción del empleo y de la producción representada por el sector no transable tiene que haber disminuido. La economía tiene una mayor proporción de producción comerciable en el equilibrio final que en el inicial.

El cambio en la estructura productiva es una explicación complementaria del incremento del desempleo que puede sufrir una economía cuando recibe un impacto negativo de la demanda agregada, aun si los salarios se ajustan tan rápido como postulan los economistas más radicalmente clásicos. Al final del camino, tenemos una economía con menos obreros de la construcción y más empleados en las fábricas de camisas y en la producción agrícola. Es probable que quienes pierden su empleo en el sector de la construcción (no transables) no encuentren inmediatamente un empleo en los sectores que se están expandiendo. Es decir, por un tiempo habrá un aumento en el desempleo friccional, asociado no tanto a una inflexibilidad de los salarios, sino a lo que se conoce como *mismatch* en el mercado laboral: el tipo de trabajo que necesitan las empresas no coincide con la especialización de los trabajadores disponibles.

Una segunda diferencia entre el equilibrio inicial y el final es que la composición de la demanda agregada es distinta de la original. El consumo es menor (ése fue el movimiento del que partimos), pero la reducción de los salarios –el aumento del tipo de cambio real– estimula las exportaciones y reduce las importaciones. Con un tipo de cambio real más alto, los exportadores pueden vender más en el exterior y los productores de bienes que compiten con importaciones pueden reemplazar por producción local parte de lo que antes se compraba al extranjero. El cambio es exactamente el inverso al que surgía de un aumento de la demanda de consumo. El Cuadro 8.4 resume los efectos de una caída en la demanda de consumo.



	Y =	C +	I +	G +	X –	M
Movimiento	↘↗	↓	=	=	↑	↓
Motivos	Cae por la reducción en la demanda; se recupera hasta el nivel potencial por el aumento del tipo de cambio real	Cae el ingreso esperado	–	–	Se reduce la demanda local de exportables; sube el tipo de cambio real	Se reduce la demanda local de importables; sube el tipo de cambio real

Cuadro 8.4. Los efectos de una caída del consumo, partiendo del pleno empleo

Como en el caso de los aumentos de la demanda agregada, también es posible que otros componentes se reduzcan, con efectos similares a los que obtuvimos para el caso del consumo. El Recuadro 8.2 presenta el caso del llamado *Efecto Tequila*, una retracción de las inversiones financieras en países emergentes tras la devaluación mexicana de diciembre de 1994. En ese caso, tanto la inversión como el consumo se desplomaron, debido a un aumento de la tasa de interés.

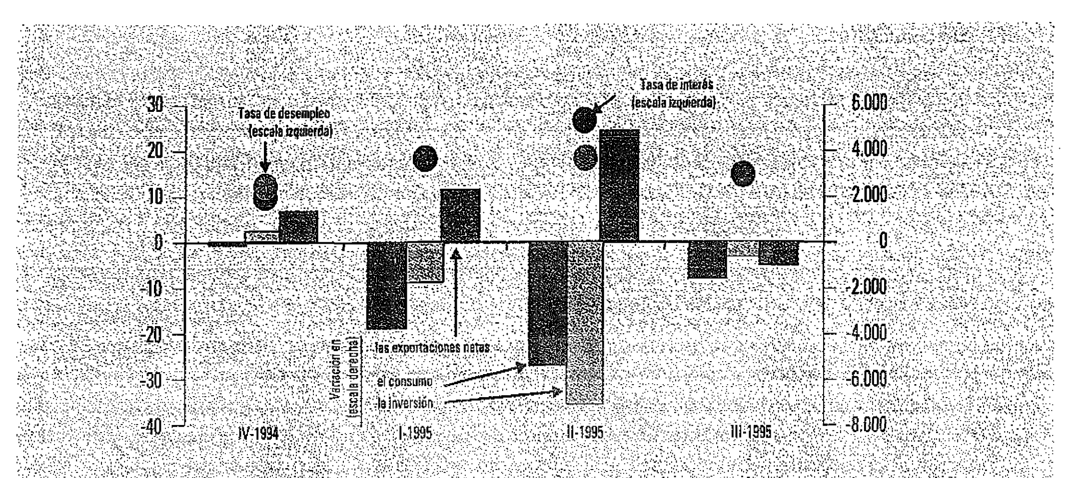
Recuadro 8.2. Caídas de la demanda agregada: el *Efecto Tequila*



En diciembre de 1994, el gobierno mexicano decidió una devaluación de su moneda que fue percibida por los mercados internacionales de capitales como el posible inicio de una serie de devaluaciones en otros países de América latina (más adelante discutiremos con más precisión qué es exactamente una devaluación y bajo qué condiciones suelen tener lugar). Como consecuencia, aumentó el riesgo de invertir en países "emergentes" (los que habían realizado reformas pro-mercado a principios de la década de 1990 y que recibían flujos de préstamos desde el exterior) y, en particular, en las naciones latinoamericanas.

En la Argentina, el aumento del riesgo se reflejó en un rápido aumento de las tasas de interés. Los préstamos a empresas de primera línea pasaron de una tasa de menos del 10% a fines de 1994 al 30% a mediados de 1995. El consumo y la inversión se desplomaron como consecuencia del incremento en la tasa de interés. La reducción de la demanda agregada implicó una caída en la demanda de trabajo, que se reflejó, en parte, en un aumento del desempleo (llegó al 18,4% en mayo de 1995) y, en parte, en una reducción de los salarios (cayeron un 8% entre el último trimestre de 1994 y el tercer trimestre de 1995). La caída de la demanda interna dejó un mayor saldo exportable y redujo la demanda por importaciones. Las exportaciones netas se vieron favorecidas, adicionalmente, por el aumento del tipo de cambio real (los salarios y los precios de los no transables estaban cayendo). Como se observa en el gráfico, la reducción en el consumo y la inversión fue mayor que el incremento en las exportaciones netas, con lo cual el producto tiene que haber caído. Efectivamente, 1995 fue el único año recesivo entre 1991 y 1998, con una reducción anual del producto del 2,8%; la velocidad de la caída fue mayor (7,5% anual) entre el último trimestre de 1994 y el tercero de 1995.

La recuperación del efecto Tequila fue bastante rápida. La cómoda reelección de Menem en mayo de 1995 fue percibida como una garantía de que el sistema de convertibilidad se mantendría, removiendo así la principal duda que estaba detrás del incremento en el riesgo y la tasa de interés. En 1996 y 1997 la Argentina volvía a crecer.



El *Efecto Tequila*. Tasas de desempleo y de interés (escala izquierda, %) y variación en los componentes de la demanda agregada (escala derecha, millones de pesos)

8.4 Cambios en el PBI potencial

Hasta aquí supusimos siempre que la capacidad productiva presente estaba fija. (Sí consideramos el efecto de un cambio en el PBI potencial del futuro, pero siempre suponiendo fijo el PBI de hoy.) ¿Cuál será el efecto macroeconómico de corto plazo de una variación en el PBI potencial? Seguiremos considerando constante la oferta de trabajo, y nos preguntaremos más concretamente: ¿qué pasa si, como resultado de una mejora tecnológica o de la puesta en funcionamiento de inversiones pasadas, aumentan la productividad del trabajo y, en consecuencia, el PBI potencial?

Con esta pregunta estamos haciendo algo así como una excepción al plan general de este libro, que, en su primera parte, analiza las variaciones de largo plazo en el PBI potencial (es decir, el crecimiento económico) y, en esta segunda parte, contempla los movimientos de corto plazo, suponiendo constante el PBI potencial. Esa organización tiene sentido conceptual, porque unas y otras variaciones tienen orígenes y efectos distintos. Pero lo cierto es que, en la economía real, todo se mueve al mismo tiempo: el PBI potencial, la producción y los componentes de la demanda agregada.

Es interesante, pues, considerar el efecto en nuestro modelo de corto plazo de una mejora en la productividad. Como en los ejercicios anteriores, queremos ver qué ocurre con el nivel de producción, los componentes de la demanda agregada y el tipo de cambio real ante una variación del PBI potencial. Se trata de un ejercicio que presenta una complejidad algo mayor que los que consideramos hasta aquí. Resultará un poco más simple suponer

que el cambio en la productividad ocurre en los sectores comerciables, por lo que investigaremos ese caso y dejaremos para la Nota Técnica 11 el caso de una mejora de la productividad en el sector no transable.

Convendrá concentrarse en analizar el efecto del cambio de la productividad en nuestra curva de demanda total de trabajo. En primer lugar, hay un aumento en la demanda por trabajo, debido a lo que puede llamarse un **efecto riqueza**, tal cual lo analizamos en la sección 8.2. El cambio en la capacidad productiva implica que el país es más rico: podrá producir más, y, por lo tanto, tendrá más ingresos hoy y en el futuro. El consumo aumentará y, por lo tanto, crecerá la demanda de empleo en el sector no transable (recordemos que la cantidad de empleo en los sectores transables no depende de la demanda local, sino de la intersección entre cada curva de oferta y el precio internacional).

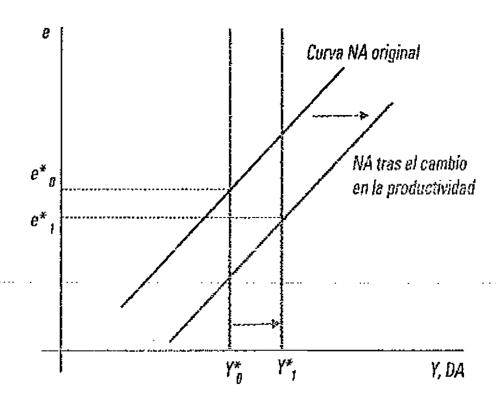
Pero hay un segundo motivo por el cual aumenta la demanda de empleo, que podríamos llamar **efecto rentabilidad**. Lo más sencillo es pensar en los términos de la curva de demanda de trabajo para cada uno de los bienes comerciables: se trata simplemente de la curva de VPML presentada en el Capítulo 6. Ante una suba en la productividad, aumenta el valor de la productividad marginal del trabajo y se demandan más trabajadores para cada nivel de salarios.[76] La rentabilidad de contratar un trabajador adicional ha aumentado, porque produce más bienes que antes al mismo precio. Al nivel de salarios original, pues, la demanda de empleo de los sectores transables será mayor. En términos de nuestros gráficos de oferta y demanda de cada mercado, lo que está ocurriendo es una reducción en los costos de producción en los sectores transables. Las curvas de oferta de trigo y de camisas se correrán hacia la derecha. La producción local aumentará; el argumento anterior nos permite asegurar que esa mayor producción será resultado combinado de más trabajadores más productivos. Considerando únicamente este efecto, aumentarán las exportaciones (mayor diferencia entre la oferta local y la demanda local) y disminuirán las importaciones (la diferencia entre la demanda y la oferta locales será menor).

Sumando los dos efectos, sabemos que la demanda de empleo ha aumentado en los tres sectores: en los no comerciables por el efecto riqueza, en los comerciables por el efecto rentabilidad. Al valor original de los salarios, pues, tendremos un exceso de demanda de empleo, porque la curva de demanda total de trabajo se habrá corrido hacia la derecha. ¿Qué ocurrirá en el mercado de trabajo? Ese exceso de demanda de empleo empujará hacia arriba a los salarios y con ellos subirán los precios de los bienes no comerciables. Los salarios reales habrán crecido: el precio de los no comerciables crecerá como el salario, pero el precio de los comerciables se habrá mantenido constante.

¿Cómo puede graficarse el efecto de un cambio en la productividad en nuestro esquema de la curva de nivel de actividad y el PBI potencial? La curva de nivel de actividad se moverá hacia la derecha por ambos motivos: el efecto riqueza implicará más consumo y el efecto rentabilidad, más exportaciones y menos importaciones (Gráfico 8.8). Pero sabemos

[76] ¿Por qué volvemos a usar esta curva, que habíamos abandonado en el Capítulo 7? Es que la curva de VPML sirve como curva de demanda de empleo cuando los precios están fijos. Por lo tanto, no puede usarse para pensar en el mercado de los no comerciables, cuyo precio varía con los cambios en los salarios. Sin embargo, para el caso de los bienes comerciables sí es cierto que sus precios son independientes de los salarios.

al mismo tiempo que el PBI potencial ha cambiado: la capacidad productiva del país es mayor, con lo cual también se corre hacia la derecha la línea del PBI potencial. Felizmente, lo que averiguamos en el mercado de trabajo nos permite saber el efecto combinado de ambos movimientos sobre el tipo de cambio real. Si el salario real ha aumentado, tiene que ser cierto que el tipo de cambio real es más bajo que antes: los precios internos –el denominador en la expresión para el tipo de cambio real– crecieron algo por el aumento del salario y de los precios no comerciables, mientras que los precios internacionales –el numerador– se mantuvieron constantes. En consecuencia, la curva de nivel de actividad se ha corrido a la derecha más que la del producto potencial, dando lugar a un tipo de cambio real de equilibrio más bajo que antes.



Los efectos riqueza y rentabilidad corren la curva NA hacia la derecha, porque a los salarios originales crecerían el empleo y la producción en los tres sectores. El aumento en la productividad corre hacia la derecha el PBI potencial. Como el nivel de actividad no puede ser mayor que el potencial, los salarios aumentan como para corregir la diferencia entre la demanda y oferta de empleo que ocurriría al nivel original de salarios y tipo de cambio real.

Gráfico 8.8. Curva de NA y PBI potencial ante un aumento en la productividad.

A mayor productividad –en los sectores transables, al menos– mayores salarios reales y menor tipo de cambio real. Esa observación, que puede aplicarse para un país a lo largo del tiempo, también tiene una consecuencia importante a la hora de comparar distintos países. Los precios de los bienes transables, medidos en una misma moneda, deberían ser similares entre países. Las únicas diferencias posibles entre los precios de los bienes transables entre distintos países se originan en los costos de transporte y los impuestos al comercio, que discutimos en el Recuadro 7.1. Las diferencias de precios más importantes deberían ocurrir en los bienes no transables. De la discusión sobre la productividad obtuvimos el siguiente corolario: cuanto más alta es la productividad en los sectores transables, más altos son los salarios y el precio de los bienes no transables. Como los precios de los bienes transables son más o menos similares entre países, debería ser cierto que –a igualdad de otros factores– países con mayor productividad tienen un nivel general de precios más alto, explicado por salarios más elevados (siempre midiendo en una misma moneda).

Efectivamente, como se observa en el Gráfico 8.9, los países con mayor productividad (medida sencillamente como el cociente entre el PBI total a PPP, es decir, en cantidades, y la fuerza laboral) son más caros. Es lógico: los salarios allí son más altos, y eso se refleja en precios mayores para los bienes no transables. La idea de que los países más productivos son más caros se conoce con el nombre de "hipótesis Balassa-Samuelson" –hipótesis que parece bastante acertada a la luz del Gráfico 8.9.

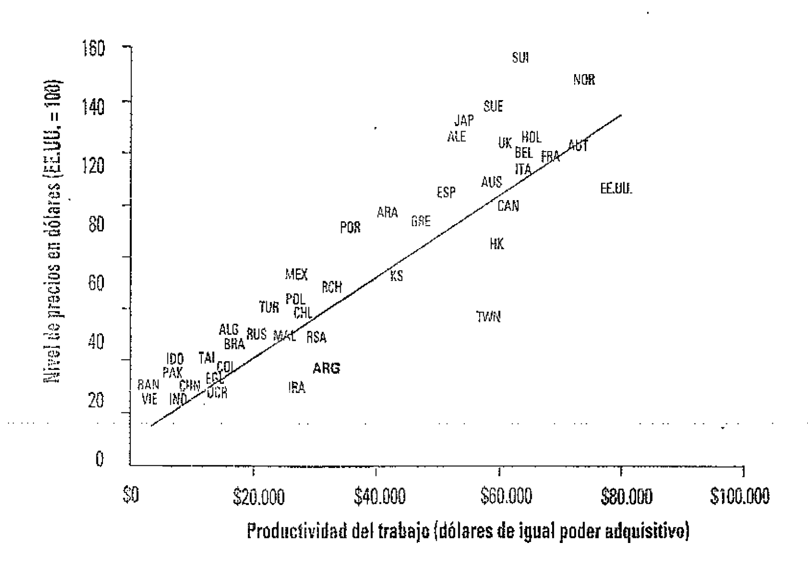


Gráfico 8.9. Productividad y niveles de precios.
Fuente: The Economist Intelligence Unit. Datos del año 2004.

Como se observa, la correlación no es perfecta. Hay países que parecen no estar en el nivel de precios que correspondería a su productividad, si estuvieran en línea con lo que ocurre en el resto del mundo (Argentina, particularmente, era en 2004 mucho más barata que lo que correspondía, según estos datos, a su nivel de productividad). Hay dos tipos de motivos por los cuales no hay una correspondencia exacta entre el nivel de productividad y el de tipo de cambio. En primer lugar, es posible que el tipo de cambio real no se encuentre en una situación de equilibrio. En la Argentina, por ejemplo, los salarios y el empleo estaban creciendo rápidamente en 2004 y 2005, sugiriendo que la situación de partida era de desequilibrio (salarios más bajos que los de equilibrio y, por lo tanto, niveles de precios más bajos). Además, sabemos que la productividad no es el único elemento determinante del tipo de cambio real de equilibrio. En cada país, el tipo de cambio de equilibrio estará influido adicionalmente por las condiciones de demanda agregada o –como explicaremos recién en el Capítulo 13– por su restricción de financiamiento externo; diferencias en estos factores también pueden dar cuenta del carácter imperfecto de la correlación de Balassa y Samuelson.

8.5 Políticas fiscales anticíclicas

En la sección 8.3 presentamos el caso de una recesión provocada por una caída en la demanda agregada. Concluimos que el PBI se encontrará debajo de su potencial únicamente mientras los salarios –y el tipo de cambio real– no estén en su nivel de equilibrio. Una vez que se ajustan, la economía retorna al pleno empleo.

Clásicos, keynesianos y la política económica

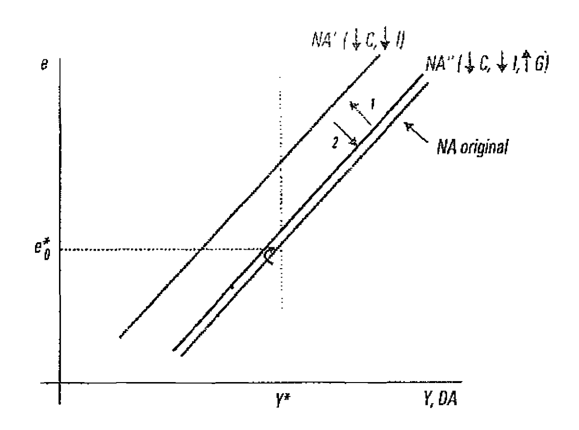
Ante una caída de la demanda agregada que está provocando una recesión, ¿hay alguna alternativa a la política de sentarse a esperar hasta que la economía vuelva por sí sola al pleno empleo? Se trata de uno de los principales debates de la macroeconomía de corto plazo. La posición que cada economista adopta en esta cuestión generalmente se sigue de la opinión que tiene acerca de la velocidad con la que la economía vuelve por sí sola al pleno empleo. Para los economistas que confían en una recuperación automática más o menos rápida a través de la caída de salarios (los economistas a quienes llamamos clásicos) no tiene mucho sentido intentar reavivar una demanda agregada que pronto se recuperará por sí misma. Para quienes, en cambio, consideran que el proceso de ajuste puede ser muy lento (los economistas que llamamos keynesianos) es posible un camino alternativo: la política fiscal contracíclica.

En esencia, la idea de una política fiscal contracíclica –o anticíclica– consiste en que el Estado impulse a la demanda agregada en sentido contrario al que está variando por las decisiones de las empresas y las familias, utilizando para ello los instrumentos fiscales. Si la demanda privada está cayendo, el sector público puede estimularla por dos tipos de política fiscal: gastando más o reduciendo los impuestos. Si el Estado gasta más, aumenta la demanda agregada de manera directa. Si decide reducir las tasas impositivas, incrementa por esa vía el ingreso disponible y, por lo tanto, estimula el consumo privado. En ambos casos, se habla de políticas fiscales expansivas, ya que su resultado es expandir la demanda agregada.

Se considera que, para un mismo esfuerzo financiero del sector público, la vía del gasto tiene más impacto en la demanda agregada que el camino de la reducción de impuestos. Imaginemos que el gobierno está dispuesto a dedicar 3000 millones de pesos en una política fiscal expansiva. Puede gastarlos directamente, en cuyo caso el aumento de la demanda agregada será precisamente de 3000 millones; o puede reducir impuestos –por ejemplo, impuesto a las ganancias– en una magnitud tal que deje de percibir 3000 millones. En este último caso, el sector privado tendrá 3000 millones de pesos más para gastar que antes de la reducción impositiva. Sin embargo, es improbable que dedique todo ese aumento en el ingreso disponible a consumir. Si, por ejemplo, el sector privado decide consumir sólo el 70% de ese incremento en su ingreso disponible, la demanda agregada aumentará en 2100 millones.

¿Cómo puede entenderse, en los gráficos que presentamos antes, la política fiscal anticíclica? Imaginemos un caso como el del Efecto Tequila explicado en el Recuadro 8.2: debido a un aumento en la tasa de interés, el consumo y la inversión están cayendo, y la economía

entra en una zona de desempleo. ¿Qué sucede si como respuesta a ello el gobierno incrementa el gasto público? La respuesta está en el Gráfico 8.10. Allí, la reducción de la demanda agregada por las caídas en el consumo y la inversión se ven contrapesadas por un incremento de la demanda agregada debido a un aumento compensatorio en el gasto público.



La caída de la demanda agregada traslada la curva de nivel de actividad (flecha 1) y resulta en una recesión. El gobierno puede compensar esa reducción en la demanda agregada con un incremento en el gasto público (flecha 2). La economía vuelve al pleno empleo sin un ajuste en el tipo de cambio real. Como el tipo de cambio real es el mismo, las exportaciones y las importaciones son iguales que al principio. El consumo y la inversión son menores, pero el gasto público compensa esa declinación. La incipiente caída en el producto se revierte por el aumento en el gasto público (flecha curva).

Gráfico 8.10. La política fiscal anticíclica.

Comparando con la situación que se daría sin intervención pública, pues, observamos que la política fiscal anticíclica sí puede tener un efecto sobre el nivel de actividad económica. Recordemos que, en la sección 8.2, habíamos concluido que, partiendo del pleno empleo, un incremento en el gasto del gobierno no tenía consecuencias sobre el nivel de actividad, que se mantenía en el nivel potencial. La diferencia reside en que aquí la política fiscal expansiva está teniendo lugar a partir de una situación de desempleo. En ausencia de política fiscal, el producto se mantiene por un tiempo debajo del nivel potencial. Así las cosas, sí es posible bajo condiciones especiales (el desempleo) aumentar el producto bruto a través del gasto público.

Hasta aquí analizamos el caso de una política anticíclica como respuesta a una caída en la demanda agregada privada. El caso opuesto se da cuando la demanda agregada privada está creciendo. ¿Es razonable que también en ese caso el Estado actúe en sentido opuesto? Recordemos que, si la situación inicial es de pleno empleo, un incremento en la demanda agregada privada tendría como resultado la apreciación del tipo de cambio, una reducción de las exportaciones y un aumento de las importaciones. Si, por algún motivo, el gobierno considera indeseables esas consecuencias, tiene sentido que busque moderar el efecto contrayendo el gasto público. Veremos más adelante por qué puede ser un problema en algún caso

el incremento del déficit comercial (que es precisamente lo que ocurre al aumentar las importaciones y reducirse las exportaciones); sólo debe quedar claro aquí que una manera de evitar que los incrementos del gasto privado tengan como resultado la apreciación cambiaria y el incremento del déficit comercial es reduciendo simultáneamente el gasto público.

Límites a la política fiscal anticíclica

Hay al menos tres críticas posibles a la idea de que el Estado debe tener una política fiscal anticíclica. La más importante es la que señala las dificultades financieras que tiene el sector público en muchos países. La política fiscal anticíclica lleva a los gobiernos a aumentar el gasto público o reducir los impuestos en momentos recesivos, precisamente cuando la recaudación está cayendo por la menor actividad económica. Por ejemplo, durante el año 2001 –uno de los más recesivos en la historia económica reciente de la Argentina– la recaudación del impuesto al valor agregado, que depende del consumo, fue un 19,2% menor que en 2000. Recordemos del Capítulo 4 la expresión para el resultado del sector público, pero distinguiendo ahora los pagos de intereses de la deuda:

$$RF = T - G - r.D \qquad (8.4)$$

donde RF es el resultado fiscal, T es la recaudación de impuestos neta de transferencias no asociadas a pagos de la deuda, G es el gasto público y la expresión $r.D$ señala los pagos por intereses de la deuda pública (es el producto de la tasa de interés, r, y el stock de deuda, D). En la medida en que T depende del nivel de actividad, el resultado fiscal se deteriora por obra de la recesión. Si, por encima de eso, el gobierno decide bajar las tasas impositivas, o aumentar sus gastos, las cuentas públicas empeorarán aún más: si estaban en equilibrio, pasarán a tener un déficit, y si estaban en déficit el desequilibrio se hará todavía más abultado.

Un déficit importante en las cuentas públicas trae aparejados sus propios problemas. ¿De dónde obtendrá el Estado los recursos para financiarlo? Una posibilidad es pedir prestado, es decir, aumentar la deuda pública. Ello implicará que los pagos de intereses ($r.D$) serán más altos en el futuro. En tanto se perciba que, llegado el momento, esos intereses serán pagados puntualmente y que podrá devolverse el capital al madurar la deuda, el endeudamiento es un recurso razonable. Si, por ejemplo, el nivel de la deuda pública al comenzar la recesión era muy bajo, el recurso al endeudamiento puede no ser un problema. Para muchos países, sin embargo, ésa no es la situación habitual. Por ejemplo, en el mismo año 2001, la deuda pública argentina era mayor que toda la recaudación anual de los estados nacional y provinciales juntos. En esas condiciones, aumentar deliberadamente el déficit para estimular la demanda agregada tenía el efecto de incrementar la percepción de que la Argentina no iba a poder enfrentar los pagos de su deuda pública.

La percepción de que puede llegar a incumplirse los pagos de la deuda retraerá a los prestamistas: el Estado no podrá endeudarse más o podrá hacerlo sólo a tasas de interés mayores. Es posible, inclusive, que el riesgo de un incumplimiento se contagie al sector privado y que también a las empresas y a las familias se les cargue una tasa de interés mayor. Es concebible,

pues, que la política fiscal anticíclica de incrementar el déficit en momentos de recesión acabe siendo recesiva, si conduce a un incremento en el riesgo que eleva las tasas de interés a niveles tales que el consumo y la inversión contrapesan los efectos directos de esa política. En el Recuadro 8.3 se discute un caso concreto en el que el gobierno argentino intentó infructuosamente capturar los beneficios de una política anticíclica sin pagar sus costos.

Una alternativa a financiar la política anticíclica con endeudamiento es sencillamente imprimir dinero (a través del Banco Central) para pagar por el incremento del déficit. Dejamos para un capítulo posterior esta discusión, ya que requiere comprender previamente la política monetaria, que comenzamos a tratar en el Capítulo 9.

Una segunda crítica a la política fiscal contracíclica sostiene que se trata sencillamente de una política superflua. Si la economía va a volver de todos modos al pleno empleo, ¿para qué estimularla artificialmente? Más aún: algunos economistas señalan que la política fiscal tarda en ser puesta en práctica (por ejemplo, es posible que necesite la sanción legislativa del Presupuesto) y, una vez implementada, lleva su tiempo en manifestarse en aumentos del nivel de actividad. Así y todo, la mayoría de los economistas reconoce que, cuando es posible llevarla a cabo, la política fiscal contracíclica es más eficaz para estimular el empleo y la producción que el método automático consistente en la reducción de los salarios reales y el incremento correlativo en el tipo de cambio real.

Una tercera crítica a la idea de la política fiscal contracíclica, más minoritaria, subraya las reacciones que el sector privado tendrá en sus decisiones de gasto ante un cambio en la política fiscal. Si, por ejemplo, el Estado incrementa el gasto público para estimular la demanda agregada, las empresas y las familias percibirán un deterioro en la situación financiera del Estado: habrá más déficit fiscal que antes, o menos superávit. En ambos casos, la deuda pública será mayor que lo que sería en ausencia de esa política: si hay más déficit, el Estado deberá endeudarse más; si hay menos superávit, el Estado podrá reducir menos su deuda pública. Desde el punto de vista del sector privado, un incremento en la deuda pública debería ser percibido como una reducción del ingreso permanente: en algún momento, el Estado cobrará impuestos como para pagar esa deuda pública y sus intereses. Por lo tanto, es posible que el aumento del gasto sea compensado, en parte, por una caída en el consumo privado, en la medida en que la gente perciba que su ingreso permanente ha caído porque en algún momento futuro deberá pagar con más impuestos el endeudamiento adicional en que hoy incurrió el Estado para financiar su política anticíclica.[77] Algunos de los supuestos en esta

[77] Sin embargo, la caída del consumo debería ser menor que el incremento en el gasto público. Si el gasto público aumenta 1000 pesos, y la gente percibe que en el futuro deberá pagar más impuestos por esos 1000 pesos adicionales de endeudamiento, el valor presente neto de la riqueza privada habrá caído, precisamente, 1000 pesos. Hay muchas maneras de ajustar el consumo ante una caída de 1000 pesos en la riqueza. Una de ellas es reducir hoy mismo el consumo en 1000 pesos; otra es reducirlo en el equivalente (a valor presente) de 100 pesos durante 10 años; y así hay muchas combinaciones posibles. Lo más natural es que los cambios en la riqueza permanente se traduzcan en variaciones en el consumo repartidas de manera más o menos equitativa a lo largo de muchos períodos. En consecuencia, es difícil que la reducción en el consumo alcance a compensar el aumento del gasto público. Si, en cambio, la política expansiva consiste en una reducción de los impuestos, es concebible que no aumente la demanda agregada. Si bien la gente tendrá un mayor ingreso disponible que sin esa política, su riqueza permanente no ha aumentado, porque ese mayor ingreso disponible de hoy (digamos, de 1000 pesos) se ve compensado por mayores impuestos en el futuro, por un valor presente de, precisamente, 1000 pesos. Visto de otro modo: lo que aumentaría el consumo por el incremento del ingreso disponible corriente es lo mismo que lo que se reduce por la caída en el ingreso disponible esperado para el futuro, una vez que se tiene en cuenta la mayor carga impositiva en períodos subsiguientes.



Recuadro 8.3. Dilemas de la política anticíclica: el "blindaje" de 2000

En el segundo semestre de 1998, la Argentina ingresó en la recesión más larga y más profunda de toda su historia. Las causas de la recesión fueron diversas; basta aquí con señalar que, durante los tres años que siguieron a 1998, el consumo y la inversión cayeron casi continuamente. Tal como se ha discutido en esta sección, una posible salida a una recesión provocada por una caída en la demanda agregada es llevar adelante una política fiscal contracíclica.

En la Argentina de fines del siglo XX, la posibilidad de poner en práctica una política fiscal expansiva estaba limitada por el hecho de que el Estado se encontraba muy endeudado y ya antes de la recesión venía incurriendo en desequilibrios. En ese contexto, había opiniones encontradas acerca de las consecuencias de la política fiscal sobre el nivel de actividad. Por un lado, estaban quienes seguían el razonamiento presentado antes, según el cual es aconsejable aumentar el desequilibrio fiscal –reduciendo impuestos o aumentando el gasto– durante la recesión. La posición opuesta señalaba que, en la medida en que el déficit aumentara, sería mayor el riesgo de prestarle al Estado argentino y ese riesgo mayor se traduciría en un incremento en la tasa de interés, que desalentaría el gasto privado, profundizando la recesión.

La administración económica del gobierno de Fernando de la Rúa, iniciada en diciembre de 1999, vaciló entre esas dos posiciones. En un principio, aumentó los impuestos y –cuando eso fue insuficiente– redujo los gastos públicos, para contener el déficit fiscal. El objetivo era reducir el desequilibrio público para que disminuyera el riesgo de prestarle a la Argentina, bajaran las tasas de interés y se recuperara el gasto privado. La economía, sin embargo, continuó en recesión. El efecto contractivo directo de la política fiscal sobre la demanda agregada pareció pesar más que el efecto indirecto presuntamente expansivo a través de la caída en el riesgo y las tasas de interés.

A fines de 2000, el gobierno intentó un cambio de rumbo, buscando un atajo que moderara el efecto contractivo del recorte fiscal sin que eso significara una pérdida de confianza. Negoció un paquete de ayuda con el Fondo Monetario Internacional y otros organismos internacionales que garantizarían financiamiento del déficit por un cierto tiempo, para blindar las cuentas públicas a cualquier atisbo de desconfianza (el préstamo se llamó, por ese motivo, "blindaje"). De esa manera, se esperaba despertar la confianza, para que bajaran las tasas de interés, sin tener que recurrir a recortes presupuestarios, que eran percibidos como contractivos. Finalmente, esa política tampoco funcionó. El déficit resultó al mismo tiempo demasiado alto y demasiado bajo: más alto que lo requerido para que la confianza retornara, pero más bajo que el que se necesitaba para estimular la demanda agregada.

argumentación no son realistas para describir el comportamiento del sector privado. Por ejemplo: no es obvio que un mayor endeudamiento implicará más impuestos en el futuro para las personas que hoy están vivas. Muchas veces los estados van acumulando su endeudamiento de generación en generación, y no acaba siendo cierto que la generación que paga la deuda es aquella en cuya vida ese endeudamiento tuvo lugar.

8.6 Resumen

El objetivo de este capítulo ha sido familiarizarnos con nuestro esquema de corto plazo, investigando las consecuencias sobre el equilibrio macroeconómico de los cambios en la demanda agregada y en la productividad, cuando el tipo de cambio está fijo. Supusimos siempre que la economía se encontraba inicialmente en equilibrio, e imaginamos las consecuencias de distintos shocks.

En primer lugar, estudiamos los efectos de un salto en el ingreso permanente. El mismo no altera a priori la producción de los bienes transables, pero provoca una expansión en su consumo, así como en el consumo y la producción de no transables. Dado que la economía ya se encontraba en pleno empleo es imposible emplear a más trabajadores en el sector no transable, con lo cual es necesario que aumente el nivel de salarios para que finalmente se reduzca la producción en los sectores transables y pueda crecer el empleo en no transables. Por el lado de la demanda agregada, el aumento en el consumo se compensa con una caída en las exportaciones netas. Tratamos a la variación de los términos de intercambio –es decir, del poder de compra de las exportaciones– como un caso especial de aumento en el ingreso permanente.

En el caso de un aumento en la productividad esperada del capital, el deseo de invertir se traducirá en una mayor demanda agregada actual. La única diferencia con respecto al caso del aumento en el consumo reside en la composición de la demanda agregada: ahora el aumento en el nivel de actividad no viene por el lado del consumo, sino gracias a la inversión, mientras que las exportaciones netas caen al igual que antes. Algo análogo sucede tras un incremento en el nivel de gasto público.

El efecto de una caída en la demanda agregada por reducción en el consumo es el inverso al caso en el cual aumenta la demanda agregada. Al tipo de cambio real original hay desocupación; como consecuencia, caen los salarios, aumenta el tipo de cambio real, se expande la actividad y la economía regresa al producto potencial, ahora con un menor nivel de consumo, un aumento en las exportaciones netas y un mayor empleo en transables.

También consideramos el caso de un aumento de la productividad. El PBI potencial se incrementa como consecuencia. La curva de nivel de actividad se traslada por un efecto riqueza, que lleva a un incremento en el consumo, y por un "efecto rentabilidad": las empresas de los sectores transables demandan más empleo. Ya que ambos cambios representan un aumento en la demanda de trabajo, sabemos que el salario real aumentará. Es una regu-

laridad empírica ("Balassa-Samuelson") que los países con mayor productividad tienen niveles de precios más altos, debidos a salarios reales más altos.

Clásicos y keynesianos se diferencian en cuanto a la rapidez con la cual consideran que se ajusta la economía ante shocks como los estudiados. Ante una caída en la demanda agregada, los keynesianos son más escépticos con respecto a la velocidad del ajuste en los salarios y, por lo tanto, confían en la efectividad de políticas fiscales anticíclicas capaces de acelerar el proceso correctivo. Las políticas fiscales a su disposición son la expansión del gasto y la reducción de impuestos, que incrementan la demanda agregada. De todas formas, el gobierno no puede hacer uso de estos instrumentos de manera ilimitada, pues debe respetar su restricción presupuestaria.

8.7 Ejercicios

8.1 Suponga que la economía ha experimentado un shock positivo en la demanda agregada como el descripto en la sección 8.2, pero que aún no ha alcanzado el nuevo equilibrio, sino que se encuentra en un punto como el EDL del Gráfico 8.4. Por lo tanto, para alcanzar el nuevo equilibrio, los salarios nominales deberán aumentar. Describa gráficamente cómo es el proceso de ajuste hasta el punto (W^*_1, L_{PEA}):

a) Explique cómo variará el empleo en el sector no transable. ¿Implica este cambio en el empleo un movimiento de la curva de demanda de trabajo o a lo largo de esa curva?

b) ¿Qué sucede en el mercado de los bienes transables ante el aumento en el precio de los bienes no comerciables? ¿Se altera el nivel de empleo?

c) ¿Qué sucederá con el tipo de cambio real y las exportaciones netas, a medida que la economía se vaya acercando al equilibrio?

8.2 En este capítulo, se analizaron separadamente los casos de un aumento en el consumo (por aumento en el ingreso esperado) y en la inversión (por aumento de la productividad esperada del capital). Suponga ahora que se produce un aumento en la tasa de interés.

a) Analice separadamente las consecuencias de este aumento sobre los componentes de la demanda agregada.

b) ¿Cuál será el efecto total sobre el equilibrio de la economía? ¿Qué ocurrirá con los salarios nominales y reales, el tipo de cambio real y la composición de la demanda agregada?

c) ¿Tiene el aumento de la tasa de interés consecuencias expansivas o contractivas sobre el nivel de actividad? ¿Si la economía se encuentra fuera del equilibrio macroeconómico, es una buena noticia que se incremente la tasa de interés internacional?

8.3 En el texto, se analizó el caso de una política fiscal antíciclica para acelerar el retorno de la economía al equilibrio macroeconómico representada por un aumento en el gasto público. Analice ahora la alternativa de que el gobierno reduzca los impuestos.

a) ¿Cómo se modifica la demanda agregada mediante esta política?

b) ¿Cómo se modifica la composición final de la demanda agregada en comparación con el caso en el que la política fiscal anticíclica consistía en una expansión del gasto?

c) ¿Qué restricciones enfrenta el gobierno al uso de esta política?



Capítulo 9

La creación de dinero

En su famosa paradoja, la igualación del dinero y el excremento, el psicoanálisis se convierte en la primera ciencia que proclama lo que el sentido común y los poetas han sabido por mucho tiempo: que la esencia del dinero está en su absoluta falta de valor.

Norman O. Brown, filósofo y ensayista norteamericano.

9.1 ¿Qué es el dinero?

El dinero ocupa un lugar central en nuestra vida cotidiana. Nos preocupamos por trabajar para ganar dinero, usamos el dinero para comprar bienes y servicios, y medimos la riqueza de las personas por cuánto dinero acumularon. Una búsqueda en Google encontraba, en noviembre de 2005, 505 millones de referencias a la palabra "water" (agua), y 739 millones a la palabra "money" (dinero).[78] Sin embargo, rara vez nos preguntamos qué es el dinero, y por qué tiene valor. ¿Por qué un comerciante está dispuesto a entregarnos un objeto al que le damos mucho uso, como un televisor o una computadora, a cambio de papeles que por sí solos no sirven para nada? ¿Cómo puede ser que algo sin valor intrínseco, como sostiene el filósofo norteamericano Norman Brown, sirva para comprar bienes con valor de uso?

En el uso cotidiano, identificamos al dinero con los billetes y monedas que usamos para hacer compras. También decimos que una persona tiene mucho dinero si esta persona es rica. Los economistas le dan una definición más precisa:

> El **dinero** se define como el stock de activos que se pueden utilizar fácilmente para realizar transacciones.

[78] Curiosamente, en castellano "agua" tenía más que "dinero" en Google: 21 contra 14 millones de hits.

Vamos por partes. En primer lugar, el dinero es un stock, es decir que se puede contar la cantidad de dinero que hay en un país o en manos de una persona en un momento del tiempo. En segundo lugar, el dinero es un **activo**, es decir que forma parte de la **riqueza** de la persona que lo posee. Por último, el dinero se puede utilizar **fácilmente** para realizar transacciones. Esto implica que no cualquier activo puede ser considerado como dinero. Por ejemplo, a nadie se le ocurriría decir que una casa es dinero, aunque forme parte de los activos de una familia. Salvo que se encuentre a una persona que justo desea esa casa y que, a la vez, tiene una serie de bienes y servicios del mismo valor que la familia necesita, será imposible usar la casa para realizar transacciones. Por lo tanto, una casa no es dinero.

En Argentina, el Peso se utiliza como dinero, y una primera aproximación a la cantidad de dinero que hay en el país es la suma total de billetes y monedas. Después refinaremos esta cuenta.

¿Qué otros activos pueden tener las familias además de dinero? Se suele dividir la riqueza entre activos financieros y no financieros. Entre los **activos no financieros** se encuentran los inmuebles, las tierras, las obras de arte y otros objetos de valor. Entre los **activos financieros** están el dinero, los depósitos bancarios (que como veremos más adelante, en algunos casos, también se cuentan como dinero), los bonos y las divisas.[79]

Las divisas son simplemente las tenencias de moneda extranjera que tiene un individuo. Por ejemplo, si un individuo tiene 5000 dólares ahorrados debajo de su colchón, esos dólares son parte de sus activos.

Los depósitos bancarios son un contrato entre el depositante y el banco, según el cual el depositante coloca una suma de dinero en el banco a cambio de una tasa de interés determinada. Por ejemplo, si un depositante coloca $1000 en un banco a una tasa de interés del 5% anual, y deja el dinero durante un año en el banco, tendrá en su cuenta $1050 cuando vaya a retirar el dinero. En general, hay tres tipos de cuentas bancarias:

- **Cuenta corriente**: es una cuenta que se usa para realizar transacciones, por ejemplo, pagos con cheque o tarjeta de débito y transferencias a terceros, y generalmente no paga interés.

- **Caja de ahorro**: es una cuenta que paga un interés generalmente bajo, pero que le permite al depositante la flexibilidad de retirar el dinero cuando quiere y con el que puede hacer compras con tarjeta de débito.

- **Depósitos a plazo fijo**: suelen pagar una tasa de interés más alta, pero el dinero debe quedar inmovilizado en el banco durante un cierto plazo. Por ejemplo, un plazo fijo a seis meses implica que para cobrar el interés el depositante debe dejar el dinero en el banco durante ese período. Si lo retira antes no sólo no cobrará el interés pactado, sino que tendrá que pagar una multa.

[79] También las acciones de empresas que se negocian en la Bolsa de Comercio son activos financieros, pero por ahora las dejaremos de lado para simplificar el análisis.

Los bonos, por su parte, son contratos de deuda entre el emisor del bono y el comprador.

> Un **bono** es un certificado de deuda emitido por un gobierno, agencia pública o empresa que promete el repago de la inversión original más una tasa de interés en una fecha futura definida.

Por ejemplo, el gobierno argentino puede emitir un bono por el cual el comprador le paga al gobierno \$100 hoy, a cambio de recibir \$100 más un 10% de interés dentro de un año, es decir, un total de \$110. Mientras sea dueño del bono, el comprador lo cuenta entre sus activos.

La existencia de activos financieros que pagan una tasa de interés, como los bonos y los depósitos bancarios, presenta otro desafío para entender el dinero. ¿Por qué estamos dispuestos a tener un activo como el dinero en efectivo que no paga interés, cuando existen activos alternativos que sí pagan interés? Conviene pensar antes en las funciones que cumple el dinero.

9.2 Las funciones del dinero

Habiendo definido al dinero como un activo que se utiliza para realizar transacciones, pasemos ahora a entender por qué lo aceptamos y utilizamos, dado que no tiene valor intrínseco y no paga interés. La manera más fácil para entender esto es hacer un poco de introspección. Cuando un compañero de facultad nos ofrece \$10 a cambio de un libro que queremos vender, ¿por qué lo aceptamos? ¿Por qué no le pedimos que nos de diez alfajores o una entrada de cine y unos caramelos? La razón es o bien porque sabemos que con esos \$10 podremos comprar otra cosa que queremos ya mismo –por ejemplo, los alfajores– o porque podremos guardar los \$10 y usarlos para comprar algo más adelante.

Los economistas llaman a estas dos razones para aceptar dinero las **funciones del dinero.** La primera razón es que el dinero sirve como **medio de pago**. Es decir que podremos utilizar el dinero para comprar cualquier bien o servicio. Para entender la utilidad de contar con un bien que sirve como medio de pago comúnmente aceptado, imagínese lo difícil que sería obtener los bienes y servicios que deseamos si no existiera el dinero. Un profesor de economía con ganas de comerse un bife tendría que encontrar a un carnicero dispuesto a escuchar una clase de economía a cambio de un pedazo de carne. Si después quiere ir al cine, tendría que encontrar a un dueño de cine misteriosamente interesado en algún concepto económico, y así sucesivamente. Con dinero, en cambio, el profesor recibe su sueldo en pesos, y compra carne y entradas de cine cuando más le convenga. El carnicero y el dueño del cine, a su vez, aceptan el dinero, porque saben que ellos lo podrán usar para comprar lo que deseen.

La segunda razón para aceptar dinero es que sirve como **reserva de valor**. Es decir que puede conservarse el dinero que se obtiene por la venta de algún bien o servicio y utilizarlo para consumir en el futuro. Si no existiera dinero, muchas transacciones resultarían bastante complicadas. Por ejemplo, nuestro profesor de economía no sólo necesitaría encontrar un

heladero dispuesto a escuchar una clase de economía para poder tomar un helado con su novia, sino que deberá encontrar un heladero dispuesto a escucharlo en el momento justo que está paseando. Si lo encuentra antes, el helado se derretirá. Si lo encuentra después, el momento romántico ya habrá pasado. Desde luego, el dinero es un peor activo como reserva de valor que los bonos, ya que no paga una tasa de interés. Sin embargo, para montos pequeños o tiempos cortos, puede tener sentido guardar la riqueza en forma de dinero.

Por último, los economistas también enfatizan la utilidad del dinero como **unidad de cuenta**. El dinero permite expresar el valor de todos los bienes con la misma medida; en el caso de Argentina, en pesos. Si no existiera el dinero, sería necesario saber cuánto vale cada bien en relación con los demás para hacer transacciones, lo cual sería sumamente complejo. Por ejemplo, nuestro querido profesor de economía tendría que saber cuántos helados vale su clase, cuántos bifes, etc. Además, resultaría muy complicado conseguir cambio. Por ejemplo, si el profesor quiere comprar un chicle, ¿cómo hace para pagarlo? La clase de economía sólo tiene sentido si se da completa, pero probablemente valga más que un chicle, lo cual hace imposible la transacción.

En principio, cualquier bien que cumpla con estas tres funciones y que sea universalmente aceptado puede funcionar como dinero. De hecho, en distintos momentos de la historia se ha usado la plata, el oro, el cobre, la sal y otras mercancías como dinero.

Recuadro 9.1. Las características deseables del dinero

¿Por qué no usamos helado como dinero? ¿Por qué no usamos bloques de cemento? Parecen preguntas ridículas, pero en su respuesta se encuentran algunas de las características que tiene que cumplir un bien para servir como dinero: el helado se derrite, con lo cual es difícil de guardar y transportar, y los bloques de cemento son pesados, con lo cual también son difíciles de transportar.

Para cumplir adecuadamente con las tres funciones del dinero, un bien tiene que tener algunas características básicas. Además de ser **durable** y **fácil de transportar y almacenar**, tiene que ser **fácilmente reconocible como dinero**. Imagínese si quisiéramos usar agua mineral como dinero. Cada vez habría que asegurarse de que el comprador no nos esté dando agua de la canilla.

El bien también tiene que ser **divisible**, sin que pierda valor. Si usáramos esculturas como dinero, sería bastante complicado conseguir cambio.

Por último, tiene que ser un bien **escaso y con oferta estable**. Si usáramos pasto como dinero, sería muy difícil ponerse de acuerdo en los precios. Si alguien va a comprar un auto con una bolsa de pasto, rápidamente podría venir otra persona que juntó un poco más de pasto y ofrecérselo al vendedor. Pero, en ese caso, el comprador inicial podría ir a la plaza de enfrente y juntar un poco más de pasto, y así sucesivamente. No puede haber una oferta ilimitada del bien para que funcione como dinero.

9.3 El surgimiento del dinero fiduciario

En la sección anterior estudiamos las funciones del dinero, y vimos también sus características deseables. Sin embargo, todavía resulta difícil entender por qué aceptamos papeles sin valor intrínseco –es decir, papeles que fuera de su uso como dinero no tienen ninguna utilidad– a cambio de bienes valiosos. Si mañana todos los argentinos nos despertáramos convencidos de que un peso no vale nada, y que no estamos dispuestos a trabajar a cambio de pesos ni a vender bienes a cambio de pesos, entonces efectivamente el peso no valdría nada en términos de bienes, ya que nadie lo aceptaría como medio de pago. ¿Por qué aceptar un papel que después no va a servir para comprar otras cosas?

¿Por qué no usamos en vez algo que tiene valor, y que también cumple con las características deseables y las funciones del dinero, como por ejemplo monedas de oro? Para entender cómo llegamos a la situación actual, podemos imaginarnos un país en el que hace muchos años se utilizaba el oro como dinero. Esto por supuesto generaba un costo, ya que para ir a comprar algo, había que salir con una bolsa llena de oro, y ponerse de acuerdo con el comprador respecto de la calidad y el peso del oro entregado. Este tipo de dinero se llama **dinero mercancía**, ya que el dinero tiene valor de uso propio: el oro, por ejemplo, se puede utilizar entre otras cosas para hacer joyas, y la plata para hacer cubiertos.

Recuadro 9.2. Los cigarrillos como dinero mercancía



Un ejemplo de aparición de dinero mercancía es el uso de cigarrillos como dinero en los campos de prisioneros de guerra alemanes durante la Segunda Guerra Mundial. La experiencia fue relatada por un soldado y economista inglés que estuvo cautivo en uno de ellos.[80] Los prisioneros recibían alimentos y cigarrillos de sus captores y de la Cruz Roja. A su vez, algunos prisioneros recibían paquetes con ropa y otras comodidades de sus familiares.

Las diferencias en las preferencias entre los prisioneros rápidamente generaban oportunidades de comercio. Por ejemplo, un vegetariano le podía intercambiar su lata de carne a otro prisionero a cambio de queso y mermelada, o un fumador le podía cambiar un chocolate por cigarrillos a un no fumador.

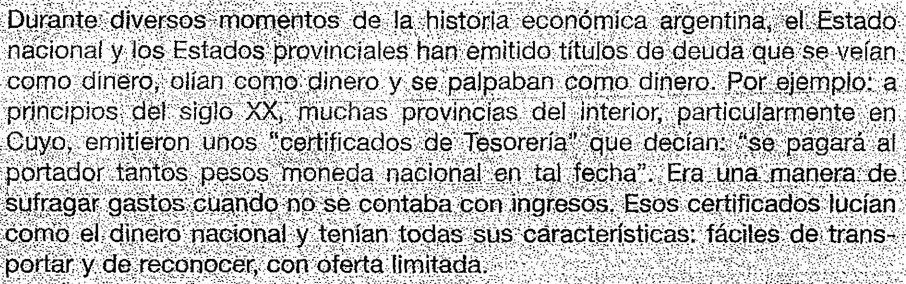
Con el paso del tiempo, el cigarrillo se convirtió en el medio de pago para transacciones, y se instaló como unidad de cuenta, con el precio de distintos bienes medido en términos de cigarrillos. De esta forma, incluso los no fumadores estaban dispuestos a aceptar cigarrillos a cambio de otros bienes, ya que sabían que luego podían ser cambiados por algún otro bien que deseaban más.

El cigarrillo se impuso como dinero, porque comparado con las otras mercancías disponibles, era el bien que mejor cumplía con las características deseables de ser homogéneo, transportable y durable.

[80] R. A. Radford, "The Economic Organization of a POW Camp," *Economica*, noviembre de 1945.

La etapa siguiente en la evolución monetaria de nuestro país imaginario vino cuando el gobierno se dio cuenta del inconveniente que implicaba llevar bolsas de oro y balanzas a todas partes. Como solución, el gobierno comenzó a acuñar monedas de oro con un peso y una calidad estándar, con lo cual comenzó a ser fácil determinar su valor. Esta medida facilitó el comercio, ya que en vez de tener que perder tiempo y energías pesando y midiendo la calidad del oro, el comprador y el vendedor podían ahora intercambiar monedas, cuyo valor era conocido y aceptado. ¿Por qué decidió el gobierno proveer una unidad monetaria estable? No sólo por la mayor eficiencia del sistema, sino porque se trataba de un buen negocio para las finanzas públicas. A cambio de **acuñar** oro (esto es, convertir el metal en una moneda de valor público reconocido), el gobierno se quedaba con una proporción del metal. Quienes llevaban oro a ser acuñado estaban dispuestos a pagar un porcentaje con tal de que su oro tuviera un valor públicamente reconocido. Esa pequeña tajada se llamaba **señoreaje**, ya que los primeros en cobrarla fueron señores feudales que acuñaban moneda para ser usada en sus territorios.

Recuadro 9.3. Cuando la deuda es casi dinero: las cuasimonedas argentinas


Durante diversos momentos de la historia económica argentina, el Estado nacional y los Estados provinciales han emitido títulos de deuda que se veían como dinero, olían como dinero y se palpaban como dinero. Por ejemplo: a principios del siglo XX, muchas provincias del interior, particularmente en Cuyo, emitieron unos "certificados de Tesorería" que decían: "se pagará al portador tantos pesos moneda nacional en tal fecha". Era una manera de sufragar gastos cuando no se contaba con ingresos. Esos certificados lucían como el dinero nacional y tenían todas sus características: fáciles de transportar y de reconocer, con oferta limitada.

Lo mismo ocurrió en la década de 1980 y también hacia el año 2001, cuando no sólo las provincias, sino también el propio Estado nacional emitieron títulos de deuda similares al dinero, que no pagaban un interés a los portadores. Con ellos se pagaban parte de los sueldos a los empleados públicos. Los más famosos entre estos "cuasidineros" fueron el *patacón*, emitido por la provincia de Buenos Aires, y el LECOP, impreso por la Nación. Crucialmente, estos billetes eran aceptados por el Estado que los emitía para los pagos impositivos en pie de igualdad con los pesos. En tanto la emisión fuera limitada, el hecho de que se pudiera pagar impuestos con las cuasimonedas les daba un valor cercano al del peso: una persona que estuviera por pagar 100 pesos de impuestos estaría dispuesta a comprar esas cuasimonedas por cualquier valor menor a $1, inclusive $0,99. En el caso de algunas provincias, sin embargo, las emisiones excedían lo necesario para pagar impuestos y su valor en comparación con el peso declinaba.



Sin embargo, todavía era necesario viajar con bolsas llenas de monedas de oro, lo cual dificultaba las transacciones grandes. Entonces, el gobierno decidió guardar las monedas de oro en su tesoro, y repartir a los dueños de las monedas unos billetes que podían ser canjeados por monedas de oro en cuanto el tenedor del billete lo quisiera. Estos billetes tenían inscripciones tales como "Billete convertible en 10 monedas de oro". Llamamos **dinero convertible** a esta clase de dinero, porque aunque el billete no tiene valor intrínseco, puede ser inmediatamente convertido en una mercancía que sí lo tiene, a un valor fijo. Estos billetes facilitaron enormemente el comercio, pues era mucho más fácil transportar billetes que monedas de oro.

Por último, el gobierno descubrió que, por conveniencia, casi nadie cambiaba los billetes por oro. Supo entonces que podía emitir más billetes que el oro que tenía en su tesoro. Como la gente seguía usando los billetes sin pedir cambiarlos por oro, resultó que había más billetes circulando que oro en el tesoro. La implicancia es que los billetes dejaron de ser realmente convertibles, ya que si todas las personas hubieran querido cambiarlos, al gobierno le hubiera resultado imposible cumplir con todos. Este tipo de dinero, que no tiene un valor intrínseco ni es convertible, se conoce como **dinero fiduciario**, y es el comúnmente usado en la mayoría de los países hoy en día. ¿Por qué el dinero siguió teniendo valor? No es puramente una confianza subjetiva de que todo el mundo seguirá aceptándolo. Es decisivo el hecho de que el Estado se compromete a recibir su propio dinero en pago por los impuestos. El poder estatal para cobrar impuestos hace que el dinero –que es el objeto con el que los impuestos son pagados– tenga valor.

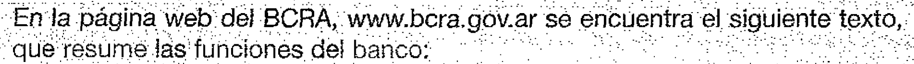
9.4 ¿Cómo se crea dinero?

En una economía que utiliza dinero mercancía, la cantidad de dinero es simplemente igual a la cantidad de la mercancía que existe. Sin embargo, todos los países del mundo se manejan hoy con dinero fiduciario. La cantidad de dinero que circula en nuestro país depende entonces de la cantidad de billetes y monedas que manda a imprimir el Estado, a través del Banco Central de la República Argentina (BCRA). En el Recuadro 9.4, presentamos un texto que resume las funciones y atribuciones del banco. Lo esencial para nuestro análisis es que el BCRA tiene un monopolio absoluto sobre la creación de pesos, por lo cual es la institución fundamental para entender el funcionamiento del mercado de dinero.

Veremos cómo hace el BCRA para influir sobre la cantidad de dinero, a la que llamaremos oferta de dinero:

> Llamaremos **oferta de dinero** (u oferta monetaria) al stock de dinero que circula en la economía. El Banco Central es el encargado de manejar los aumentos y disminuciones en la oferta de dinero.





Recuadro 9.4. El Banco Central de la República Argentina

En la página web del BCRA, www.bcra.gov.ar se encuentra el siguiente texto, que resume las funciones del banco:

"El Banco Central de la República Argentina es una entidad autárquica del Estado nacional creada en 1935, cuya misión primaria y fundamental es preservar el valor de la moneda.

En la formulación y ejecución de la política monetaria y financiera no está sujeto a órdenes, indicaciones o instrucciones del Poder Ejecutivo Nacional.

Las atribuciones para el cumplimiento de su misión serán **la regulación de la cantidad de dinero** y del crédito en la economía y el dictado de normas en materia monetaria, financiera y cambiaria conforme a la legislación vigente.

Son funciones del Banco Central vigilar el buen funcionamiento del mercado financiero y aplicar la Ley de Entidades Financieras y demás normas que se dicten, actuar como agente financiero del Gobierno Nacional, concentrar y administrar sus reservas de oro, divisas y otros activos externos, y propender al desarrollo y fortalecimiento del mercado de capitales y ejecutar la política cambiaria.

Con fines de regulación monetaria y cambiaria puede comprar y vender en operaciones al contado y a término títulos públicos, divisas y otros activos financieros. Asimismo puede emitir títulos o bonos así como también certificados de participación en los valores que posea.

Antes del inicio de cada ejercicio anual debe dar a publicidad su programa monetario informando sobre la meta de inflación y la variación total de dinero proyectada. Con periodicidad trimestral o cada vez que se produzca un desvío debe hacer público las causas y la nueva programación.

Está gobernado por un Directorio compuesto por presidente, vicepresidente y ocho directores, quienes deberán tener probada idoneidad en materia monetaria, bancaria o legal vinculada al área financiera.

Los miembros del directorio son designados por el Poder Ejecutivo Nacional con acuerdo del Senado de la Nación. Sus mandatos tienen una duración de seis años, renovándose por mitades cada tres años, y los cargos de presidente y vicepresidente se renuevan conjuntamente. Los miembros del Directorio pueden ser designados nuevamente en forma indefinida.

Ejerce la supervisión de la actividad financiera y cambiaria por intermedio de la Superintendencia de Entidades Financieras y Cambiarias, la que depende directamente del Presidente de la Institución. La Superintendencia es presidida por uno de los Directores del Banco quien cuenta con amplias facultades para la toma de decisiones."

¿Cómo hace el BCRA para modificar la oferta de dinero? Tiene dos maneras básicas de hacerlo. La primera consiste en **comprar o vender pesos**, y la segunda en **influir sobre *cuánto dinero prestan los bancos***. *Veamos cómo funcionan en más detalle.*

9.5 La compra y venta de pesos para cambiar la oferta monetaria

Si el BCRA imprime pesos y se los vende al público, aumenta la oferta de dinero. Por el contrario, si el banco le compra pesos al público y los retira de circulación, se reduce la oferta de dinero. ¿A cambio de qué compra o vende pesos el Banco Central? Principalmente dólares y, en menor medida, bonos.

Vamos caso por caso: el BCRA puede **comprar o vender dólares[81] en el mercado cambiario.** Supongamos que el BCRA quiere aumentar la oferta de dinero. En este caso, imprime pesos y los usa para comprarle dólares a empresas e individuos en Argentina que están dispuestos a cambiar sus dólares por pesos. El precio al cual se lleva a cabo la transacción no es otro que el **tipo de cambio nominal.** Si un dólar vale tres pesos, entonces, el BCRA deberá imprimir tres pesos por cada dólar que desea comprar. De esta manera, el BCRA logra aumentar la cantidad de pesos en poder del público.

En segundo lugar, el BCRA puede **emitir o recomprar bonos**. En la actualidad, los bonos que emite el Banco Central se llaman Letras del Banco Central (Lebac).[82] Cuando el BCRA emite Lebac, le ofrece al público la posibilidad de comprar estos bonos por un plazo determinado y a una tasa determinada.[83] Si el público compra las Lebac, el BCRA retira estos pesos de circulación y disminuye así la oferta monetaria. Si, al contrario, el BCRA recompra los bonos emitiendo pesos, aumenta la oferta monetaria.

Podemos usar las herramientas de la contabilidad básica para entender mejor qué está sucediendo. El dinero en circulación y las Lebac, es decir el stock de pesos y bonos, son los pasivos del Banco Central, es decir, lo que debe el BCRA. Los dólares que tiene son sus activos, también conocidos como **reservas.**

Supongamos que la oferta de dinero es de $4000, que el tipo de cambio nominal es de un peso por dólar, y que el BCRA tiene 4000 dólares de reservas. Si el Banco Central quiere reducir la oferta de dinero en $1000, puede vender 1000 dólares de sus reservas, y retirar de circulación los $1000 en billetes y monedas que recibe por la venta de dólares. En este caso, como se observa en el Cuadro 9.1, disminuyen tanto el activo como el pasivo del BCRA.

[81] También puede comprar o vender otras monedas extranjeras, pero normalmente en la Argentina el BCRA compra y vende dólares.
[82] El BCRA también puede comprar y vender bonos emitidos por el gobierno nacional, pero para simplificar el análisis, supondremos que existe un solo tipo de bono, las Lebac.
[83] El proceso de definir el rendimiento de las Lebac es más complicado: se define en una subasta en la que los potenciales tomadores de Lebac ofrecen tomar tantos pesos para cada nivel de tasa de interés. El BCRA define una "tasa de corte" y coloca la cantidad de Lebac por las que hubo demandas a una tasa igual o menor a la tasa de corte.

Balance del BCRA	
Activos	**Pasivos**
Reservas: US$ 4.000	Billetes y monedas: $ 4.000

Situación inicial

El BCRA vende 1000 dólares a cambio de $1000, reduciendo su activo y su pasivo.

Balance del BCRA	
Activos	**Pasivos**
Reservas: US$ 3.000	Billetes y monedas: $ 3.000

Situación después de la venta de reservas

Cuadro 9.1. El cambio en el balance del BCRA frente a una disminución en sus reservas

Alternativamente, el BCRA puede emitir Lebac por valor de $1000 (Cuadro 9.2). En este caso, no cambian los activos del banco, sino que cambia la composición del pasivo. La cantidad de billetes y monedas en circulación y, por lo tanto, la oferta de dinero se reduce en $1000, mientras que la deuda en Lebac aumenta en $1000.[84]

Balance del BCRA	
Activos	**Pasivos**
Reservas: US$ 4.000	Billetes y monedas: $ 4.000

Situación inicial

El BCRA emite $1000 en Lebac a cambio de $1000, cambiando la composición de su pasivo.

Balance del BCRA	
Activos	**Pasivos**
Reservas: US$ 4.000	Billetes y monedas: $ 3.000 Lebac : $ 1.000

Situación después de la venta de reservas

Cuadro 9.2. El cambio en el balance del BCRA frente a una emisión de Lebac.

[84] Técnicamente esta operación tiene un costo, ya que el BCRA tiene que pagar una tasa de interés sobre las Lebac, pero por ahora ignoraremos este efecto.

9.6 La creación de dinero por parte de los bancos comerciales

Antes de avanzar con esta explicación, es necesario ahondar más en qué se considera dinero en la actualidad. Ya dijimos que los billetes y monedas que circulan son dinero. Sin embargo, muchas de las transacciones que se realizan se llevan a cabo con cheques, con tarjetas de crédito, con tarjetas de débito, con transferencias electrónicas entre cuentas bancarias y demás. ¿Por qué habríamos de considerar dinero a los billetes y no al dinero depositado en las cuentas corrientes, si con ambos se pueden realizar transacciones fácilmente? Basta firmar un cheque o pagar una compra con tarjeta de débito para usar los fondos de una cuenta corriente. Los que argumentan de esta manera sostienen que, para medir correctamente la oferta monetaria, deberíamos incluir los depósitos en cuenta corriente, además de los billetes y monedas.

A su vez, uno podría llevar el argumento hasta incluir también los depósitos en caja de ahorro como dinero, ya que se pueden realizar fácilmente transacciones entre la caja de ahorro del comprador y la cuenta bancaria del vendedor para efectuar una compra. Se podría también argumentar que los depósitos a plazo fijo –al menos los de duración corta, como tres meses– también son dinero, ya que una persona puede realizar una compra con su tarjeta de crédito y pagar la cuenta de la tarjeta cuando vence el plazo fijo.

Esta discusión muestra la dificultad de acordar una definición clara respecto de cuáles activos deberían ser considerados como dinero. En la práctica, se utilizan distintas definiciones de dinero, que mostramos en el Cuadro 9.3.

Nombre de la medida	Activos que se incluyen	Cantidad (15/01/2010)
C (circulante)	Billetes y monedas en poder del público	$84.994 millones
M1	C + depósitos en cuenta corriente	$160.394 millones
M2	M1 + depósitos en caja de ahorro	$224.194 millones
M3	M2 + depósitos a plazo fijo y otros depósitos	$352.159 millones

Cuadro 9.3. Las distintas medidas de la cantidad de dinero

Más allá de la definición precisa de dinero que usemos, la cantidad de depósitos bancarios es un componente importante de la oferta de dinero. Veremos a continuación el rol que juegan los bancos en la creación de dinero, y cómo puede influir el BCRA sobre la cantidad de depósitos y, por lo tanto, sobre la oferta total de dinero.

Para simplificar, supondremos que existe un solo tipo de depósito bancario, que no paga interés o paga un interés muy pequeño y puede usarse fácilmente para realizar transacciones. De ese modo, estaremos preservando la idea del dinero como un activo con esas

características. Definiremos en la ecuación (9.1) a la oferta monetaria como la suma del circulante más los depósitos

(9.1) $$M = C + D$$

donde M es la oferta monetaria, C es el circulante de billetes y monedas en poder del público, y D es la cantidad de depósitos en los bancos comerciales.

Imaginemos inicialmente que no hay depósitos, es decir que todo el dinero está en forma de $12.000 en billetes y monedas, y que el BCRA tiene 12.000 dólares en reservas. En este caso, la oferta monetaria es igual al circulante, es decir que la oferta monetaria es $12.000 (Cuadro 9.4).

Balance del BCRA	
Activos	**Pasivos**
Reservas: US$ 12.000	Circulante: $ 12.000

Balance del público	
Activos	**Pasivos**
Circulante: $ 12.000	

Cuadro 9.4. El BCRA, los bancos y el público en la creación de dinero (I)

Ahora, supongamos que los individuos deciden depositar $10.000 en un banco privado, al que llamaremos Banco del Plata. Esta decisión tiene sentido, porque no necesitan todo el dinero para hacer transacciones, y el Banco del Plata les paga una tasa de interés. Inicialmente, supongamos que el BCRA –que como vimos en el Recuadro 9.4 tiene entre sus atribuciones el "dictado de normas en materia monetaria, financiera y cambiaria"– no permite a los bancos realizar préstamos, y los obliga a mantener todos sus activos en una cuenta en el Banco Central.

Los depósitos que los bancos privados mantienen en el BCRA por disposición regulatoria se llaman **encaje**. Veamos, en el Cuadro 9.5, cómo son los balances del BCRA, del Banco del Plata y del público.

Balance del BCRA	
Activos	**Pasivos**
Reservas: US$ 12.000	Circulante: $ 2.000 Encaje: $ 10.000

Los activos del BCRA están compuestos por sus reservas, y sus pasivos son el circulante más lo que le debe al Banco del Plata por el encaje.

Balance del público	
Activos	**Pasivos**
Circulante: $ 2.000 Depósitos: $ 10.000	

Los activos del público son el circulante y lo que depositan en el Banco del Plata.

Balance del Banco del Plata	
Activos	**Pasivos**
Encaje: $ 10.000	Depósitos: $ 10.000

El Banco del Plata le debe al público el dinero que depositaron, por lo cual éste forma parte de su pasivo. A su vez, lo que le debe el BCRA por el dinero que depositó como encaje forma parte de su activo.

Cuadro 9.5. El BCRA, los bancos y el público en la creación de dinero (II)

En este caso, la oferta monetaria es igual al circulante de $2000 más los depósitos de $10.000, con lo cual la oferta monetaria sigue siendo igual a los $12.000 iniciales.

Veamos qué pasa cuando el BCRA relaja su obligación de tener un encaje equivalente al 100% de los depósitos, y supongamos que ahora el encaje exigido es del 20%. Frente a esta situación, el Banco del Plata se ve tentado a prestar parte del dinero que depositó el público, porque así puede obtener un beneficio por la tasa de interés que le cobra a los individuos y empresas a quienes les presta el dinero. Esta tentación aparece, porque el Banco Central no les paga un interés a los bancos privados por el encaje que éstos depositan.

Supongamos que el Banco del Plata elige prestar los $8000 que le está permitido prestar (los $10.000 que depositó el público menos el 20% que queda en encaje en el BCRA).[85] En este caso, la oferta monetaria aumenta, porque ahora además de los $2000 de circulante y los $10.000 depositados en el Banco del Plata, hay otros $8000 en efectivo circulando, que el Banco del Plata le prestó al público. Veamos, en el Cuadro 9.6, cómo quedan los balances.

[85] El Banco del Plata podría elegir mantener depósitos en el BCRA mayores que el encaje exigido. Sin embargo, en lo que resta, supondremos que esto no sucede y que, por lo tanto, los depósitos de los bancos privados en el BCRA son iguales en valor al encaje.

Balance del BCRA	
Activos	**Pasivos**
Reservas: US$ 12.000	Circulante: $ 10.000 Encaje: $ 2.000

Los activos del BCRA están compuestos por sus reservas, y sus pasivos son el circulante más lo que le debe al Banco del Plata por el encaje del 20% de sus depósitos.

Balance del público	
Activos	**Pasivos**
Circulante: $ 10.000 Depósitos: $ 10.000	Deudas bancarias: $ 8.000

Los activos del público son el circulante –$2000 que tenían, más $8000 que recibieron por préstamos del Banco del Plata– y los depósitos que tienen en el Banco del Plata.

Balance del Banco del Plata	
Activos	**Pasivos**
Encaje: $ 2.000 Préstamos: $ 8.000	Depósitos: $ 10.000

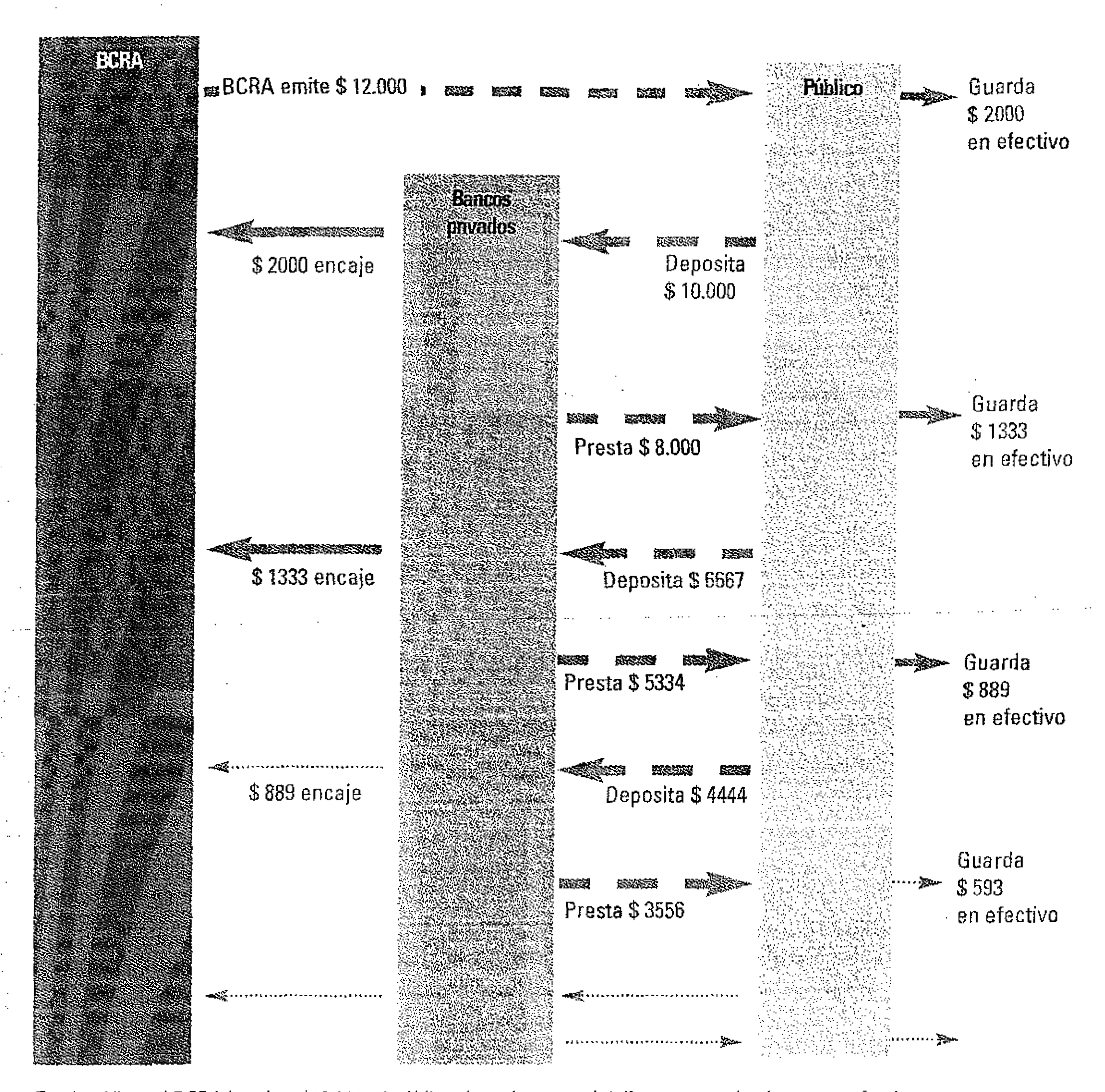
El pasivo del Banco del Plata sigue igual. El activo, en cambio, está ahora compuesto por los $2000 que le debe el BCRA por el dinero que depositó como encaje, y los $8000 que le debe el público por los préstamos realizados.

Cuadro 9.6. El BCRA, los bancos y el público en la creación de dinero (III)

La oferta monetaria, compuesta por el circulante más los depósitos, es ahora de $20.000. Lo que hemos visto es cómo los bancos privados crean dinero. Como nuestra definición de dinero incluye los depósitos y el circulante, en la medida en que los bancos privados no guarden todo el dinero depositado como encaje, y presten una parte, estarán aumentando la oferta de dinero.[86]

¿Cuánto dinero crean los bancos privados? Tiene sentido pensar que una parte de los préstamos que realiza el Banco del Plata terminará depositada en otros bancos. Los que reciben un préstamo querrán tener parte del dinero en efectivo, y parte en una cuenta que genera un interés. A su vez, los bancos que reciben estos nuevos depósitos querrán prestar la parte del dinero que no necesitan dejar como encaje en el BCRA. Los que reciban estos nuevos préstamos también guardarán parte en efectivo y parte en nuevos depósitos, y estos nuevos depósitos terminarán en parte siendo prestados, y así sucesivamente. En el Gráfico 9.1, mostramos cómo van creando dinero los bancos. Esta creación de dinero se conoce como **creación secundaria de dinero**, siendo la primaria la que lleva a cabo el BCRA.

[86] El funcionamiento aceitado de este sistema depende de que el público no quiera retirar inmediatamente sus depósitos. Si esto sucediera, al Banco del Plata le resultaría imposible devolver todo el dinero en forma inmediata, porque probablemente las personas y las empresas a las cuales les prestó el dinero lo hayan invertido, y solamente lo puedan devolver en un plazo más largo. En el Capítulo 16, estudiaremos los problemas como éste que ocurren en el mercado financiero, pero por ahora supondremos que no ocurre que todos quieran retirar sus depósitos en forma inmediata.



En el gráfico, el BCRA imprime $12.000. El público deposita parte del dinero y guarda el resto en efectivo, manteniendo su relación deseada de circulante/depósitos del 20%. El banco está obligado a guardar un 20% de este depósito en el BCRA como encaje, pero decide prestar el resto. El público, al recibir el préstamo, asigna los recursos de manera de seguir manteniendo su relación deseada de circulante/depósitos, y así continúa la cadena.

Gráfico 9.1. El ciclo de la creación secundaria de dinero.

En el Gráfico 9.1 se observa que cada nueva ronda de depósitos y préstamos es de menor valor que la anterior, porque parte del dinero va quedando como efectivo en poder del público o como encaje en el BCRA. En los párrafos que siguen, calcularemos la canti-

dad de dinero (en un sentido amplio, es decir, incluyendo a los depósitos) que surge a partir de un cierto nivel de circulación monetaria. Para empezar, definiremos en la ecuación (9.2) a la **base monetaria** *(B)* como la suma del circulante más el encaje (*E*).

(9.2)
$$B = C + E$$

La base monetaria es el agregado monetario sobre el cual el BCRA puede ejercer control directo, ya sea modificando la cantidad de circulante por medio de compra y venta de pesos como vimos antes, o alterando el porcentaje de los depósitos que deben dejar los bancos en el BCRA como encaje. Este porcentaje se conoce como **tasa de encaje,** y a veces se la llama simplemente **encaje.**

Para ver cuánto dinero crean los bancos, queremos ver cuánto mayor que la base monetaria (*B*) es la oferta monetaria (*M*). Para eso, podemos dividir la oferta monetaria por la base monetaria:

(9.3)
$$\frac{M}{B} = \frac{C + D}{C + E}$$

Si ahora dividimos el denominador y el numerador del lado derecho por *D*, obtendremos

(9.4)
$$\frac{M}{B} = \frac{\frac{C}{D} + 1}{\frac{C}{D} + \frac{E}{D}}$$

C/D es la relación deseada por el público entre circulante y depósitos, y *E/D* es la tasa de encaje. Si denotamos con "*c*" a la primera, con "*k*" a la segunda, y multiplicamos ambos lados de la ecuación por *B*, obtendremos

(9.5)
$$M = \frac{c + 1}{c + k} . B$$

Esta ecuación nos dice por cuánto hay que multiplicar la base monetaria para conocer la oferta de dinero. La expresión *c+1/c+k* se conoce como el **multiplicador bancario.** Se puede observar rápidamente que el multiplicador bancario será siempre mayor o igual a uno, ya que $k \leq 1$.

El multiplicador será igual a uno si y sólo si $k = 1$, es decir, si los bancos privados tienen que dejar el 100% de sus depósitos como encaje en el BCRA. Para un determinado nivel de la base monetaria, cuanto menor sea *k*, es decir, cuanto mayor sea el porcentaje de los depósitos que pueden prestar los bancos, mayor será el multiplicador monetario y, en consecuencia, mayor será la oferta de dinero, *M*.

A su vez, cuanto mayor sea *c*, es decir, cuanto mayor sea el porcentaje de su dinero que el público quiera mantener como efectivo en lugar de depositarlo en los bancos, menor será el multiplicador monetario,[87] y por lo tanto, menor será la oferta de dinero.

[87] Ya que el numerador del multiplicador bancario es mayor que el denominador, un aumento en *c* representará un mayor aumento porcentual en el denominador que en el numerador. Es decir: el numerador se multiplica por un número menor que el denominador. Por lo tanto, el cociente (esto es, el multiplicador monetario) disminuye.

En la Argentina, al 22 de diciembre de 2004, la base monetaria era de $51.059 millones, compuesta por $37.092 millones de circulante –como vimos en el Cuadro 9.3– y $13.967 de depósitos de los bancos privados en el BCRA. Del Cuadro 9.3 podemos inferir que los depósitos totales son de $111.850 millones, restando el circulante de M3. Con este dato, podemos calcular la tasa de encaje dividiendo la cantidad de depósitos de los bancos privados en el BCRA por el total de depósitos.[88] Esto nos da

$$k = \frac{E}{D} = \frac{\$13.967 \text{ millones}}{\$111.850 \text{ millones}} = 0{,}125 \quad (9.6)$$

A su vez, podemos calcular la relación circulante/depósitos:

$$c = \frac{C}{D} = \frac{\$37.092 \text{ millones}}{\$111.850 \text{ millones}} = 0{,}332 \quad (9.7)$$

Entonces, el multiplicador bancario, que llamaremos *m*, es

$$m = \frac{c+1}{c+k} = \frac{0{,}332+1}{0{,}332+0{,}125} = 2{,}915 \quad (9.8)$$

Para obtener la oferta monetaria, entonces, podemos multiplicar la base monetaria por el multiplicador, obteniendo

$$M = m.B = 2{,}915 \text{ x } \$51.059 \text{ millones} = \$148.837 \text{ millones} \quad (9.9)$$

Si volvemos a mirar el Cuadro 9.3, podemos observar que la definición más amplia de dinero, M3, es de $148.942 millones, casi exactamente el número que obtuvimos calculando el multiplicador bancario (la pequeña diferencia se debe al redondeo).

Los redescuentos del BCRA como creación de dinero

El BCRA puede, pues, alterar la oferta monetaria cambiando la base por compra y venta de pesos (por bonos o dólares) o modificando la tasa de encaje. Existe una última forma en la cual el BCRA puede influir sobre la oferta de dinero, vía la base monetaria. El BCRA puede realizar préstamos directos de dinero a los bancos privados. Estos préstamos se conocen como **redescuentos.**[89] Cuando el BCRA le presta dinero a los bancos, realiza un aumento en la base monetaria. Los bancos privados, a su vez, aumentan la cantidad de préstamos y, en esta forma, aumenta la oferta monetaria.

[88] En realidad, el BCRA exige a los bancos mantener distintos porcentajes de encaje para depósitos de distinta naturaleza y plazo. Lo que de hecho estamos calculando –suponiendo que los bancos no tienen liquidez por encima de la requerida por el BCRA– es el encaje promedio.

[89] También existen préstamos que se conocen como Pases, pero para simplificar el análisis supondremos que todos los préstamos que el BCRA le hace a los bancos es por medio de redescuentos.

Por ejemplo, si el Banco del Plata le pide $1000 en redescuentos al BCRA, entonces tendrá $1000 adicionales en su activo (los billetes que le entrega el BCRA) y $1000 adicionales en su pasivo (la deuda con el BCRA). De los $1000 adicionales, tendrá que guardar $200 como encaje, pero podrá prestar $800, iniciando así otro ciclo de creación secundaria de dinero.

El BCRA suele prestar a los bancos privados todos los redescuentos que estos demanden, pero les cobra una tasa de interés, como cualquier prestamista. Cuanto más baja sea la **tasa de redescuento** –así se conoce a la tasa de interés que le cobra el BCRA a los bancos– mayor será la cantidad de redescuentos que pidan los bancos, ya que será más barato endeudarse con el BCRA que con otros prestamistas. Por lo tanto, cuando el BCRA disminuye la tasa de redescuento, los bancos estarán más dispuestos a pedirle dinero, y aumentará la base monetaria.

9.7 Los instrumentos de la política monetaria

Como resumen de las últimas tres secciones, podemos concluir que la oferta de dinero depende del accionar del BCRA, de los bancos privados y del público. El BCRA define la base monetaria por medio de la compra y venta de pesos a cambio de dólares o Lebac, y por medio de los redescuentos. A su vez, los bancos privados crean dinero por medio de los depósitos que otorgan, y contribuyen así a aumentar la oferta monetaria. La cantidad de dinero que crean los bancos depende de la tasa de encaje, regulada por el BCRA, y de las preferencias del público respecto de cómo mantener su dinero, si en efectivo o en un banco.

- Cuanto mayor sea la base monetaria, mayor será la oferta de dinero.
- Cuanto menor sea la tasa de encaje, mayor será la creación de dinero por parte de los bancos y, por lo tanto, será mayor la oferta monetaria.
- Cuanto menor sea la relación circulante-depósitos, mayor será la creación de dinero por parte de los bancos y, por lo tanto, será mayor la oferta monetaria.

El BCRA entonces puede afectar la cantidad de dinero ya sea por medio de compra y venta de pesos a cambio de dólares o Lebac, por medio de la tasa de redescuento, o bien cambiando la tasa de encaje. En el Cuadro 9.7, mostramos los distintos instrumentos de política monetaria con los que cuenta el BCRA para influir sobre la cantidad de dinero, explicando si el efecto ocurre a través de un aumento en la base monetaria o a través de un aumento en el multiplicador bancario.

Objetivo	Instrumento	Efecto directo
Política monetaria expansiva (↑M)	Venta de pesos a cambio de bonos o divisas	↑ B
	↓ tasa de redescuento	↑ B
	↓ tasa de encaje (*k*)	↑m
Política monetaria contractiva (↓M)	Compra de pesos a cambio de bonos o divisas	↓ B
	↑ tasa de redescuento	↓ B
	↑ tasa de encaje (*k*)	↓ m

Cuadro 9.7. Los instrumentos de la política monetaria y sus efectos

9.8 Resumen

En este capítulo hemos introducido al dinero en nuestra economía. Comenzamos definiéndolo como aquella parte de la riqueza de los individuos que suele utilizarse para realizar transacciones. El dinero forma parte, junto a los depósitos bancarios, los bonos y las divisas, de los llamados activos financieros. Hoy en día usamos el llamado dinero fiduciario: billetes que carecen de un valor intrínseco, pues no son convertibles a valor fijo en alguna mercancía en posesión de quien lo crea. El dinero cumple las funciones de medio de pago, reserva de valor y unidad de cuenta.

La institución fundamental para entender el proceso de creación de dinero en la Argentina es el Banco Central de la República Argentina, pues posee el monopolio absoluto sobre la creación de billetes y monedas que circulan en la economía, es decir, de la oferta monetaria. El primer mecanismo del BCRA para influir sobre la oferta es la compra y venta de pesos. Cuando el Banco desea aumentar la oferta puede emitir billetes para comprar dólares al tipo de cambio nominal vigente o recomprar bonos en posesión del público, mientras que cuando desea reducirla puede vender dólares o emitir bonos.

Dado que gran parte de las transacciones se realiza a través de tarjetas bancarias y cheques, es lógico incluir a los depósitos bancarios, ademas del circulante (los billetes y monedas en poder del público) como parte de la oferta monetaria. El BCRA tiene la capacidad de regular la proporción de los depósitos que los bancos privados no pueden prestar, o encajes. Llamamos base monetaria a la suma de encajes y circulante. Se llama multiplicador bancario al cociente entre la oferta monetaria y la base monetaria. El multiplicador aumenta en la medida en que crece la proporción del circulante que el público desea depositar o se reduce la tasa de encaje. El BCRA puede modificar la oferta monetaria regulando la tasa de encaje, ya que cuanto más dinero pueden prestar los bancos, mayor es la creación secundaria de dinero.

Finalmente, el BCRA puede alterar la oferta de dinero mediante préstamos directos a los bancos privados, también conocidos como redescuentos. Los redescuentos afectan directamente la base monetaria, que luego se amplifica sobre la oferta monetaria por efecto del multiplicador. El BCRA regula el monto de los redescuentos a través de la tasa de redescuento, que es el interés que deben pagar los bancos a cambio de estos préstamos. A mayor tasa de redescuento, menor será la demanda de préstamos por parte de los bancos privados y, por lo tanto, menor la creación de dinero.

En resumen, las tres herramientas del BCRA para afectar la oferta monetaria son la compra y venta de pesos, y los movimientos en las tasas de encaje y de redescuentos.

9.9 Ejercicios

9.1 Imagine que todas las transacciones pudieran realizarse por mecanismos electrónicos y que, por lo tanto, dejaran de usarse los billetes y monedas.

a) ¿Cuál sería la base monetaria? ¿En cuánto aumentaría la oferta monetaria si el gobierno incrementara en cien pesos la base, y la tasa de encaje fuera igual a 0,5?

b) Si, en este contexto, la tasa de encajes requerida por el Banco Central fuera igual a cero, ¿cuál sería el incremento de la oferta monetaria si el gobierno decidiera inyectar cien pesos en la economía? ¿Qué sucedería si, además, los bancos se rehusaran a prestar el 50% de sus depósitos y los depositaran voluntariamente en el Banco Central?

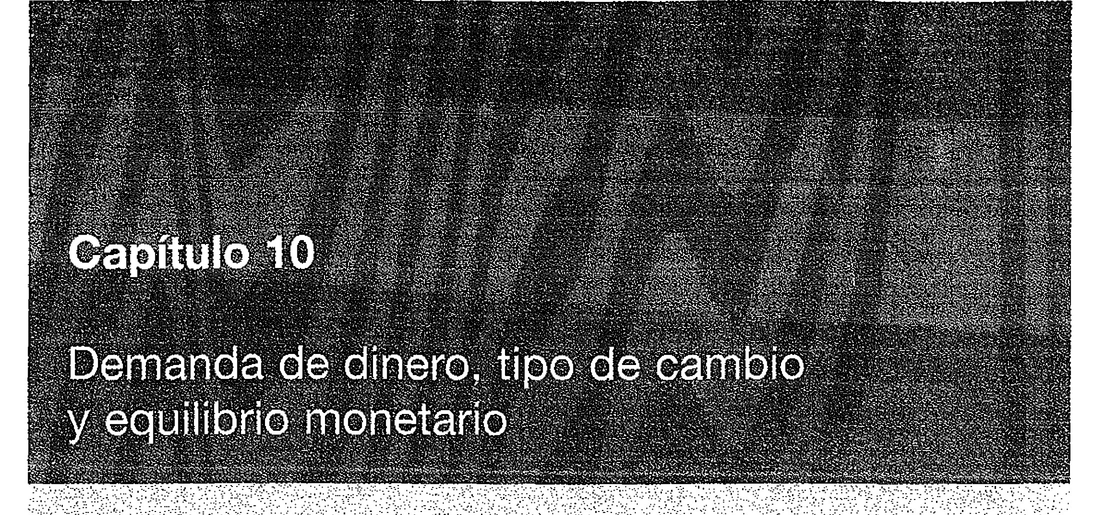
9.2 Discuta cómo se vería afectado el proceso de creación de dinero en los siguientes casos (analice las consecuencias sobre las variables M, B, c y k introducidas en el capítulo):

a) El gobierno decide duplicar sus reservas de moneda extranjera.

b) Rumores de insolvencia bancaria despiertan una ola de desconfianza en el público. El gobierno prohíbe al público retirar sus depósitos del sistema bancario.

c) Para resguardarse ante eventuales corridas, los bancos deciden duplicar los encajes voluntarios.

d) Se descomponen todos los cajeros automáticos y las personas sólo pueden retirar su dinero en las ventanillas de los bancos.



Capítulo 10

Demanda de dinero, tipo de cambio y equilibrio monetario

¿Quién vio un dólar?

Gral. Juan Domingo Perón

10.1 La demanda de dinero

En el capítulo anterior discutimos cómo se genera la oferta de dinero, y vimos que básicamente el BCRA determina la oferta total de dinero. Ahora, volvamos a las razones que llevan a los individuos a demandar dinero. Dijimos que, por un lado, el dinero es deseable como **medio de pago**, es decir, para llevar a cabo transacciones económicas. Siendo así, tiene sentido pensar que cuantas más transacciones se realizan, mayor será la cantidad de billetes, monedas y otros medios de pago que desea el público. A su vez, cuanto más altos sean los precios, será necesaria una cantidad proporcionalmente mayor de medios de pago. Es decir que la demanda de dinero será mayor cuanto mayor sea el PBI real y cuanto más altos sean los precios.

Por otro lado, el público demanda dinero como **reserva de valor.** Un individuo decide entre guardar su riqueza en forma de dinero –ya sea en efectivo o en un depósito bancario– o en algún otro activo, como en bonos, dólares, acciones o activos no financieros. El beneficio de guardar su riqueza como dinero es que podrá usarlo inmediatamente para transacciones. El costo puede pensarse como lo que se deja de ganar por abstenerse de invertir en un bono u otro activo, que paga una tasa de interés. Pensemos concretamente en la comparación con un bono: por ejemplo, con las Lebac presentadas en el capítulo anterior (más adelante veremos cuándo convendrá tener otro activo, como dólares). Cuanto más alto es el interés, más estará dejando de ganar una persona por mantener su riqueza en forma de dinero en lugar de comprar un bono. Es razonable esperar que la demanda de dinero sea menor, entonces, cuanto mayor sea esa tasa de interés.

De esta forma, la demanda de dinero depende, en principio, de tres factores: de los precios, de la tasa de interés sobre los bonos y del PBI real. Veremos luego que también depende, en forma indirecta, del tipo de cambio.

Los economistas suelen distinguir entre la demanda real de dinero –la cantidad de dinero que demandan las personas medido en términos de los bienes que pueden comprar con este dinero– y la demanda nominal de dinero –la cantidad de billetes, monedas y otros medios de pago que desean tener las personas–.

La **demanda nominal de dinero**, es decir, el valor de la riqueza que la gente quiere mantener en la moneda nacional, es una función que depende, en forma positiva, de los precios y del PBI real y en forma negativa de la tasa de interés. Se escribe como

$$M^D = P.L(\overset{(-)}{i}, \overset{(+)}{Y})$$

donde M^D es la cantidad demandada de dinero, *P* es el nivel general de precios, *i* es la tasa de interés sobre los bonos, *Y* es el PBI real, y *L(.)* es una función cuyo valor aumenta cuando cae *i* o aumenta *Y*.

La demanda real de dinero es una función que depende, en forma positiva, del PBI real y, en forma negativa, de la tasa de interés. Se escribe como

$$\frac{M^D}{P} = L(i, Y)$$

donde M^D/P es la cantidad real demandada de dinero –también conocida como **saldos reales**–, *i* es la tasa de interés sobre los bonos, *Y* es el PBI real, y *L(.)* es una función, cuyo valor aumenta cuando cae *i* o aumenta *Y*.

Para determinar la demanda real de dinero, las personas se preguntan, en primer lugar, cuántos bienes necesitan comprar y qué porcentaje de su riqueza están dispuestos a guardar en forma de dinero. Cuantos más bienes necesiten comprar, mayor será la demanda real de dinero, y cuanto mayor sea la tasa de interés, más caro será tener dinero y, entonces, menor será la demanda real de dinero.

Para determinar la demanda nominal de dinero, simplemente se multiplica la demanda real de dinero por el nivel general de precios, a fin de obtener la cantidad de dinero nominal necesaria para satisfacer la demanda real. La cantidad de billetes, monedas y otros medios de pago que demandamos son producto de nuestras necesidades reales de hacer transacciones.

Nivel de precios y demanda de dinero

Analicemos en más detalle los dos primeros elementos determinantes de la demanda nominal de dinero: los precios y la tasa de interés. En primer lugar, veamos de qué depende el nivel de precios, *P*. Sabemos del Capítulo 7 que el nivel general de precios es una combi-

nación del precio de los bienes comerciables y el precio de los no comerciables. El nivel general de precios podía escribirse como

(10.1) $$P = s_n.P_n + s_c.E.P^*$$

donde P_n es el precio de los bienes no comerciables, P^* es el precio internacional, en dólares, de los bienes comerciables, E es el tipo de cambio nominal, y s_n y s_c son el porcentaje respectivo de los bienes no comerciables y comerciables en la canasta de bienes usada para medir el nivel general de precios. Entre otros factores, pues, cuando aumenta el tipo de cambio, sube el nivel de precios. Ya que la función de demanda de dinero indica que cuando aumenta P, aumenta M^D (la cantidad demandada de dinero), el tipo de cambio influirá entonces sobre la cantidad de dinero demandada. Reemplazando (10.1) en la expresión para la demanda de dinero, obtenemos:

(10.2) $$M_D = (s_n.P_n + s_c.E.P^*).L$$

Por lo tanto, existe una relación positiva entre la demanda de dinero y el nivel del tipo de cambio nominal. Cuanto mayor sea el tipo de cambio nominal –es decir, cuantos más pesos sean necesarios para comprar un dólar– mayor será la demanda nominal de dinero. Esto sucede porque parte de la canasta de bienes son bienes transables, cuyo precio depende del tipo de cambio nominal. Si se necesitan más pesos para comprar un dólar, entonces un bien con precio fijo en dólares costará más pesos, haciendo que el nivel general de precios sea mayor y, por lo tanto, que la demanda de dinero sea mayor. En el Gráfico 10.1 mostramos esta relación positiva entre el tipo de cambio nominal y la demanda nominal de dinero.

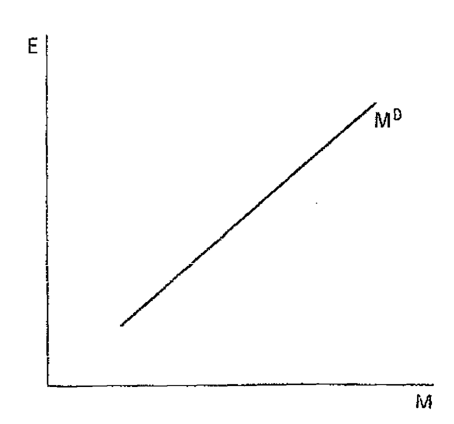


Gráfico 10.1. La demanda de dinero.

Tasa de interés y demanda de dinero

Pasemos ahora a la tasa de interés. Dijimos que la tasa de interés relevante para la decisión de cuánto dinero demandar es la tasa de interés que pagan los bonos. ¿De qué tasa de interés estamos hablando, la tasa nominal o la tasa real? La clave es la diferencia entre el rendimiento del bono y el rendimiento del dinero. Medido en pesos, el bono dará como rendimiento la tasa de interés nominal, y el dinero dará cero. Medido en términos reales, el bono rendirá la tasa de interés real (la nominal menos la inflación). Si, en cambio, se mantiene la riqueza en dinero, su valor real al cabo del período habrá estado erosionado por la inflación, es decir, el retorno real será negativo en la magnitud de la inflación. De cualquier manera que se mida, pues, la diferencia de rendimiento entre el bono y el dinero será la tasa de interés nominal.

Veamos entonces cómo se determina esta tasa en un país pequeño y abierto a los flujos internacionales de capital, como la Argentina. Recordemos que un bono es un certificado de deuda emitido por un gobierno, agencia pública o empresa que promete el repago de la inversión original más una tasa de interés en una fecha futura definida. En la práctica, cuando una empresa o un país emite un bono, lo hace de la siguiente manera: entrega al comprador del bono un papel que dice algo así como "la empresa X pagará al tenedor de este bono un **cupón** de $10 anual durante 5 años, y $100 al cabo de 5 años".[90] Luego, en el mercado de bonos, se determina el precio del papel que contiene esa promesa. La tasa de retorno anual por invertir en este bono es simplemente el valor del cupón dividido el precio de venta del bono.[91] Veamos esto con un ejemplo simple:

Supongamos que la empresa X quiere emitir un bono el 1 de enero de 2005 con la promesa de pagar $10 por año durante los próximos 5 años, y $100 al cabo del quinto año. Si el precio al que logra vender el bono es de $80, entonces la ganancia anual de invertir en el bono –suponiendo que el bono no cambia de precio– el 1 de enero de 2005 será de $10. La tasa de retorno anual por invertir en el bono en 2005 se calcula como la ganancia porcentual obtenida por invertir en el bono. Ésta se calcula como

$$\text{(10.3)} \qquad \textit{Tasa de retorno} = \textit{Ganancia porcentual} = \left(\frac{\textit{valor del cupón}}{\textit{precio de mercado}}\right).\ 100$$

En este caso:

$$\text{(10.4)} \qquad \textit{Tasa de retorno} = \left(\frac{10}{80}\right) x\ 100 = 12{,}5\%$$

Es decir que la tasa de interés implícita de este bono es del 12,5%, ya que, invirtiendo en este bono, un inversor ganaría en 2005 lo mismo que colocando el dinero en una cuen-

[90] Existen también otros tipos de bonos. Por ejemplo, los bonos de cupón cero pagan solamente un monto fijo al final del contrato. A su vez, hay bonos que pagan solamente un cupón anual y no un monto fijo al final del contrato. Sin embargo, como nuestro interés en este momento es determinar una tasa de interés de referencia del costo de oportunidad del dinero, analizaremos sólo una clase de bonos.

[91] Para simplificar, ignoramos aquí el cambio esperado en el precio del bono de un año a otro como parte del retorno anual del bono.

ta bancaria que paga 12,5% anual. Dado que el valor del cupón está fijo, cuanto mayor sea el precio de mercado del bono, menor será la tasa de interés que paga.

Sin duda, el emisor del bono querría pagar la menor tasa de interés posible –lo que equivale a recibir el máximo precio de mercado posible–, mientras que el que compra un bono querría recibir la mayor tasa de interés posible –o, lo que es lo mismo, pagar el menor precio posible–. ¿Cómo se determina la tasa de interés que tiene que pagar un bono? El primer punto a tener en cuenta es que la tasa de interés que paga un bono está asociada al grado de riesgo que el mercado asigna a ese bono. Por ejemplo, seguramente una empresa grande, con perspectivas de fuertes ganancias y con una historia de buen comportamiento financiero, podrá emitir bonos a una tasa más baja que una empresa pequeña que acaba de cerrar la mitad de sus locales y que tiene malas perspectivas económicas. Un inversor verá que la segunda empresa enfrenta un riesgo grande de no poder cumplir con sus deudas. De materializarse este riesgo, la empresa no le pagaría a los tenedores de sus bonos, quienes perderían toda su inversión. Para compensar este riesgo, los inversores sólo comprarán los bonos de la segunda empresa si estos bonos pagan una tasa de interés elevada. En cambio, la primera empresa no tendrá dificultad en colocar sus bonos a tasas bajas, ya que hay muy pocas dudas acerca de la posibilidad de repago.

Vayamos ahora al caso de los bonos de un gobierno. En los mercados financieros, se suele considerar que los bonos que emite el gobierno de EE.UU. son activos sin riesgo, en el sentido de que se supone que la probabilidad de que EE.UU. no pague sus obligaciones es prácticamente cero. No ocurre lo mismo en países menos desarrollados, como la Argentina. Ha habido varios episodios de **default**. El default es la decisión por parte del gobierno de no pagar el monto total de sus compromisos de deuda, y ha sido común en varios países en desarrollo. Por lo tanto, los inversores exigen tasas de interés mayores para invertir en bonos de estos países. Podemos escribir la tasa de interés sobre un bono argentino como

$$i = i^* + RP \tag{10.5}$$

La ecuación (10.5) dice que la tasa de interés que paga un bono argentino es igual a la tasa de interés internacional (en general medida como la tasa de interés que paga un bono del gobierno de EE.UU.) más un factor adicional conocido como **riesgo país**. El riesgo país es la ganancia adicional que exigen los inversores por comprar un bono de un país con mayor riesgo de no pagar el monto completo de su deuda.

El riesgo de default no es el único riesgo que existe al comprar un bono. Cuando los bonos de un país están denominados en una moneda que no es la que los inversores utilizan para medir sus retornos, la probabilidad de que esa moneda se deprecie respecto a la moneda de referencia representa un riesgo adicional. Para simplificar, vamos a razonar ahora suponiendo que no hay riesgo de default. Si un inversor está decidiendo entre comprar un bono argentino que promete devolver una cierta cantidad de pesos y un bono del gobierno de EE.UU. (en dólares) y ambos pagan la misma tasa de interés, se inclinará por comprar el bono del país cuya moneda él cree que se va a apreciar con respecto a la otra.

Imaginemos que el bono argentino paga $100 dentro de un año, y el bono norteamericano paga 100 dólares dentro de un año, y que el tipo de cambio nominal hoy es uno, con lo cual un peso vale un dólar. Si no hay riesgo de default y el inversor piensa que el tipo de cam-

bio no variará, le dará lo mismo cualquiera de los dos bonos, y tendrán el mismo precio. Pero si el inversor piensa que, dentro de un año, un dólar valdrá $2 –es decir que se depreciará el peso–, entonces le convendrá comprar el bono americano, si ambos tienen el mismo precio. Con el bono argentino obtendrá $100, que a un tipo de cambio nominal de $2 por dólar valen US$50. En cambio, con el bono norteamericano obtendrá 100 dólares, el doble. Por lo tanto, el inversor sólo comprará el bono argentino si éste vale bastante menos que el de EE.UU. Es decir que incluso cuando no hay riesgo de default, el **riesgo de depreciación** de la moneda argentina lleva a que los bonos argentinos medidos en pesos tengan una mayor tasa de interés. Como explicamos en profundidad en los párrafos que siguen, esa diferencia está dada precisamente por la magnitud de la desvalorización que se espera que tenga la moneda local

——— En profundidad: tasa de interés y depreciación esperada ———

Concretamente, ¿cuánto mayor será la tasa de interés en la Argentina que en EE.UU.? Imaginemos un inversor que tiene un dólar, y está pensando si invertirlo en bonos argentinos, medidos en pesos, o bonos de EE.UU., nominados en dólares. Si compra bonos norteamericanos, pondrá 1 dólar, y obtendrá dentro de un año $(1 + i^*)$, es decir, la inversión inicial más la tasa de interés que paga el bono estadounidense, i^*. Si compra bonos argentinos, primero deberá comprar pesos, por lo cual obtendrá $\$E$ –recordemos que el tipo de cambio nominal es de $\$E$ por dólar–, y dentro de un año, obtendrá $\$E(1 + i)$, es decir, la inversión inicial más la tasa de interés argentina en pesos, i, sobre esa inversión. Para poder comparar ambos resultados, deberemos calcular a cuántos dólares equivalen $\$E(1 + i)$. Para ello, será necesario dividir ese monto por el tipo de cambio nominal esperado dentro de un año, al que llamaremos E^e. Es decir que el inversor espera obtener

$(1 + i^*)$ dólares si invierte en EE.UU.

$\frac{E}{E^e}(1 + i)$ dólares si invierte en Argentina

Si suponemos que el único riesgo diferente entre EE.UU. y Argentina es la posibilidad de variaciones en el tipo de cambio –es decir, si seguimos manteniendo el supuesto de que no existe riesgo de default–, entonces tienen que ser iguales los retornos esperados de invertir en ambos países. ¿Por qué? Supongamos que no fuera así. Imaginemos que el retorno esperado del bono argentino, medido en dólares, fuera mayor que el del bono americano. En ese caso, los inversores (argentinos, norteamericanos o de cualquier otro país) deberían comprar bonos argentinos. Su precio subiría y se reduciría, por lo tanto, la tasa de interés. Ocurriría lo contrario en una situación en la que el retorno del bono argentino fuera menor que el norteamericano: los tenedores del bono argentino lo venderían para comprarse el bono americano, más rentable, y el bono argentino bajaría de precio. El precio del bono argentino (y, en consecuencia, su tasa de interés) tenderá a ubicarse en un nivel tal que:

$$(1 + i^*) = \frac{E}{E^e}(1 + i) \qquad (10.6)$$

Si llamamos ΔE^e a la tasa de variación esperada en el tipo de cambio, es decir

$$(10.7) \qquad \Delta E^e = \frac{E^e}{E} - 1$$

la ecuación anterior puede escribirse así:

$$(10.8) \qquad (1 + i) = (1 + i^*).\ (1 + \Delta E^e)$$

Por el mismo procedimiento que usamos para simplificar la expresión para la tasa de interés real (Nota Técnica 6), esta condición se puede aproximar por una fórmula mucho más sencilla:

$$(10.9) \qquad i \cong i^* + \Delta E^e$$

Esta expresión dice que si el único riesgo distinto entre la Argentina y EE.UU. es el riesgo de depreciación del peso, la tasa de interés en Argentina tiene que ser igual a la tasa de interés internacional, i^*, más el aumento esperado en el tipo de cambio. En el ejemplo que describíamos antes, la depreciación esperada del peso era del 100%: se esperaba que E pasara de 1 a 2 pesos por dólar, con lo cual si la tasa de interés en EE.UU. fuera del 7%, la tasa de interés en la Argentina debería ser aproximadamente 107%.[92]

Si ahora combinamos el riesgo de depreciación con el riesgo país, la tasa de interés en Argentina será

$$(10.10) \qquad i = i^* + \Delta E^e + RP$$

La expresión (10.10) para la tasa de interés es aplicable a cualquier país pequeño y abierto a los flujos financieros internacionales. Insistimos en que se trata de la tasa de interés para préstamos en pesos; si se tratara de préstamos en dólares, no habría un riesgo de depreciación. Para el caso argentino, la expresión (10.10) se lee así: la tasa de interés que pagan los bonos argentinos en pesos es igual a la tasa de interés internacional más la depreciación esperada del peso más el riesgo país de la Argentina. Esta igualdad se conoce como la paridad de tasa de interés abierta y, como veremos más adelante, es una pieza central del análisis del mercado monetario en países como la Argentina.[93] En el Recuadro 10.1 presentamos un análisis de estos elementos determinantes de la tasa de interés, tomando el caso de la Argentina durante los últimos años del siglo XX.

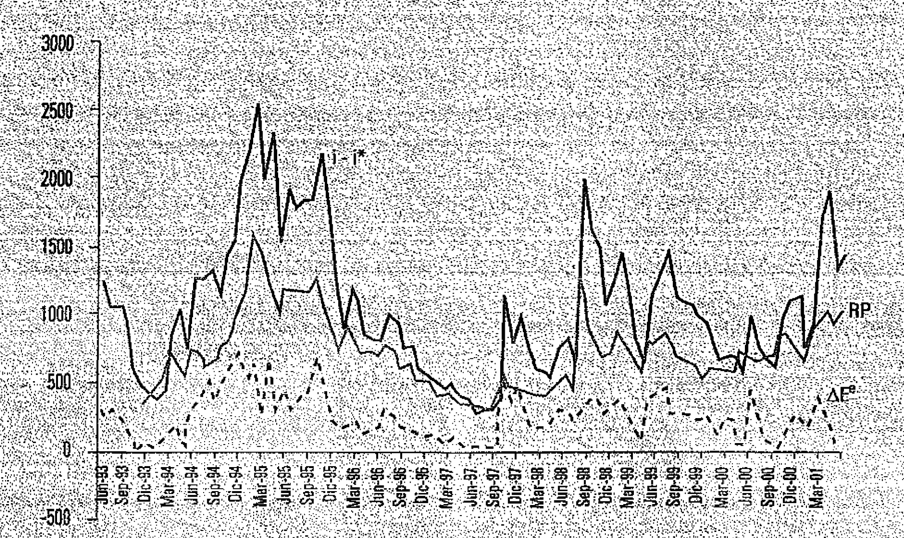
[92] Si se usa la ecuación (10.6) para hacer este cálculo, obtendríamos un valor del 114% para la tasa de interés en la Argentina. La diferencia aparece porque la ecuación (10.9) es una aproximación, que funciona mejor cuanto menores sean la tasa de interés internacional y la depreciación esperada.

[93] El lector atento habrá observado que existe una relación entre el tipo de cambio nominal, E, y la tasa de interés. La tasa de interés depende de la depreciación esperada, ya que $i = i^* + \Delta E^e + RP$, y $\Delta E^e = E^e/E - 1$. Por ejemplo, si el tipo de cambio esperado está fijo, una depreciación del tipo de cambio nominal hará que caiga la depreciación esperada, reduciendo la tasa de interés. Esto quiere decir que una depreciación del tipo de cambio que no modifique el tipo de cambio esperado tendrá dos efectos: habría un aumento en la demanda nominal de dinero, debido al aumento en los precios y, adicionalmente, un aumento de la demanda real (y nominal) por la caída en la tasa de interés. Por ahora ignoraremos este efecto, y lo retomaremos en el Capítulo 12.

Recuadro 10.1. Riesgo y tasa de interés en la Argentina



Un trabajo de hace algunos años[94] calcula el riesgo país y el riesgo de devaluación. En primer lugar, mide $i - i^*$, la diferencia entre la tasa que paga un bono argentino y un bono de EE.UU. De la ecuación (10.10) sabemos que $i - i^* = \Delta E^e + RP$, es decir, equivale a la suma del riesgo país y el riesgo de devaluación. En el gráfico, la línea más elevada representa $i - i^*$. (el gráfico mide los diferenciales en centésimas de punto porcentual, es decir que 500 equivale a 5%, y 1000 equivale a 10%. Por razones misteriosas, en los mercados financieros, estos puntos se conocen como **puntos básicos**).



Luego, los autores estiman el riesgo de depreciación como la diferencia entre la tasa de interés que paga un bono argentino denominado en pesos y la tasa que paga un bono argentino denominado en dólares, la línea más baja en el gráfico. La idea es que la única diferencia entre un bono argentino denominado en pesos y uno denominado en dólares es el riesgo de depreciación, porque cualquier otro riesgo que afecte al gobierno argentino afectará por igual a ambos bonos.

Por último, miden el riesgo país como la diferencia entre la tasa que paga un bono argentino denominado en dólares con la tasa que paga un bono del tesoro de EE.UU., la línea intermedia en el gráfico. La idea aquí es que como ambos bonos están denominados en dólares, cualquier diferencia en sus tasas de interés tiene que responder a que los gobiernos de EE.UU. y de la Argentina presentan riesgos distintos.

[94] Neumeyer, Pablo Andrés, Nicolini, Juan Pablo (2002), "Using Balance Sheet Data to Identify Sovereign Default and Devaluation Risk". En: Levy-Yeyati, Eduardo, Sturzenegger, Federico (eds.), *Dollarization*, MIT Press, Spring 2002.

La suma del riesgo país y el riesgo de devaluación (las líneas baja e intermedia) es igual a la diferencia de tasa de interés entre un bono argentino en pesos y un bono del tesoro de EE.UU., es decir, a la línea más elevada.[95]

Si analizamos los momentos de grandes subas en la diferencia entre la tasa argentina y la tasa de EE.UU., encontraremos que los aumentos responden a eventos exógenos al accionar de la política monetaria en la Argentina. En 1995, hubo una fuerte crisis financiera en México, y se temió que la crisis generaría default y devaluaciones en otros países en desarrollo, como Argentina. La consecuencia fue una suba significativa de los riesgos país y de devaluación; ambas fuerzas se combinaron para provocar el aumento observado en la tasa de interés. Casos similares sucedieron en 1997, 1998 y 1999/2000, con crisis en Asia, Rusia y Brasil. En 2001, el año previo a la devaluación y el default en la Argentina, los mercados ya miraban con preocupación al país, asignándole un riesgo cada vez mayor y cargándole, por lo tanto, una tasa de interés más elevada.

¿Por qué parecen moverse acompasadamente los riesgos de default y de devaluación? Hay, al menos, dos explicaciones posibles. En primer lugar, hay ciertos shocks que tienden a aumentar tanto el tipo de cambio real esperado como el riesgo país. Una suba de la tasa de interés internacional, por ejemplo, tendrá como efecto un aumento en el tipo de cambio real de equilibrio y, por lo tanto, el tipo de cambio esperado subirá (discutiremos este efecto con más detalle en el Capítulo 12). Si el tipo de cambio está fijo, es posible que crezcan las expectativas de una devaluación. La suba de la tasa de interés incidirá adicionalmente sobre la capacidad de repago de la deuda y el riesgo de default: cuanto más alta es la tasa, más caros son los intereses que deberán pagarse. Hasta allí, una posible conexión: ambos riesgos aumentan ante ciertos shocks.

La segunda conexión entre el riesgo de devaluación y el riesgo de default es de causalidad: si la deuda está nominada en dólares y aumenta el tipo de cambio real esperado, los pagos de deuda esperados para el futuro, medidos en cantidad de bienes, aumentarán (un aumento del tipo de cambio real indica que se necesitarán más bienes para conseguir cada dólar). Es decir que la carga de la deuda, medida en bienes, será mayor. Este segundo argumento no tiene en cuenta, sin embargo, otras consecuencias fiscales de una devaluación real: ya que el Estado gasta la mayor parte de sus ingresos en salarios y jubilaciones, la caída en el valor real de los salarios asociada a un aumento del tipo de cambio real probablemente tenga un efecto fiscal favorable capaz de contrapesar el incremento en el valor real de los pagos de deuda.[96]

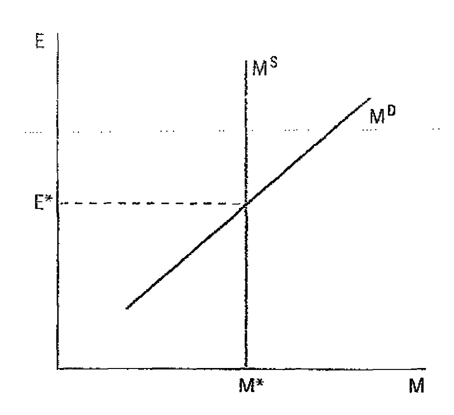
[95] En este artículo, los autores sostienen que estos cálculos subestiman el riesgo de devaluación, pero los argumentos son demasiado complejos para ser presentados aquí.

[96] Lo que debe compararse es el efecto de la devaluación sobre los ingresos y los gastos del Estado. Imaginemos que los ingresos siguen aproximadamente al nivel de precios (que surge de una combinación entre el dólar y los salarios), y que los gastos tienen una parte que depende del nivel de salarios (los gastos en personal, en seguridad social, etc.) y una parte que depende del tipo de cambio (la deuda en dólares). Midiendo todo en pesos: ¿qué lado del balance fiscal aumentará más, los ingresos o los gastos? Si la influencia del dólar en los precios es mayor que la participación de los pagos de la deuda dolarizada en los gastos del Estado, el efecto fiscal de la devaluación será favorable. En el texto, el razonamiento no está expresado en pesos sino en términos reales.

10.2 El equilibrio en el mercado de dinero

Luego de estudiar los elementos determinantes de la oferta y la demanda de dinero, veamos ahora cómo se equilibra el mercado de dinero en el corto plazo. Como en cualquier mercado, el equilibrio sucederá cuando se igualen la cantidad ofrecida y la cantidad demandada de dinero. La oferta de dinero está determinada por el BCRA, y la demanda de dinero por la preferencia del público por tener dinero, que depende de los precios, la tasa de interés de los bonos y el PBI real.

En el Gráfico 10.2 presentamos las curvas de oferta y demanda de dinero como función del tipo de cambio nominal. La oferta de dinero es una línea vertical, ya que no depende del tipo de cambio, sino de la decisión del Banco Central. La demanda de dinero, por su parte, depende en forma positiva del tipo de cambio nominal, porque el nivel de precios aumenta cuando sube el tipo de cambio nominal.



El mercado de dinero se equilibra en el punto donde se cortan las curvas de oferta y demanda de dinero. En el mercado de dinero, se determina en el corto plazo la cantidad de dinero y el nivel del tipo de cambio nominal. La cantidad de dinero es M* (la que decide el Banco Central) y el tipo de cambio nominal de equilibrio es E*.

Gráfico 10.2. El equilibrio en el mercado de dinero.

¿Cómo se desplazan las curvas? La oferta de dinero se traslada con los cambios que decide el BCRA en la cantidad ofrecida de dinero. Si aumenta la oferta de dinero, entonces la curva de oferta se desplaza hacia la derecha. Por el contrario, si el BCRA decide contraer la oferta monetaria usando alguno de los mecanismos estudiados, entonces la curva se desplaza hacia la izquierda.

La curva de demanda de dinero, recordemos, indica cuántos pesos se necesitan para cada nivel de tipo de cambio nominal. La curva se desplazará si alguno de sus elementos determinantes –excluyendo el tipo de cambio nominal– se modifica. Por ejemplo, un aumen-

to en el PBI real llevará a una mayor cantidad de transacciones y, por lo tanto, aumentará la demanda de dinero, desplazando la curva hacia la derecha, ya que la demanda de dinero será mayor para cualquier nivel del tipo de cambio nominal. La curva de demanda de dinero también se desplaza cuando varía la tasa de interés. Adicionalmente, cuando hay una variación en el nivel de precios que no se debe a un cambio en el tipo de cambio nominal –porque esta influencia ya está incorporada en la pendiente de la curva de demanda– también se traslada la curva de demanda de dinero.

10.3 La política monetaria y sus efectos en el mercado de dinero

En el capítulo anterior, estudiamos las maneras que tiene el Banco Central de modificar la base monetaria y, por lo tanto, la cantidad de dinero. Comprando Letras del Banco Central (Lebac) u otros títulos, reduciendo la tasa de encaje, aumentando el stock de redescuentos a los bancos comerciales o adquiriendo dólares u otras divisas extranjeras, la autoridad monetaria puede aumentar la cantidad de dinero. A la inversa, vendiendo títulos o dólares en el mercado financiero a cambio de pesos, elevando la tasa de encaje o bien disminuyendo los redescuentos a los bancos, el Banco Central restringe la cantidad de dinero.

¿Por qué querría el Banco Central alterar la cantidad de dinero? ¿Afectará con ello los niveles de producción, de empleo, de precios o de salarios? ¿Influirá sobre el tipo de cambio o sobre el comercio exterior? ¿Tendrá, finalmente, un efecto favorable o desfavorable para la economía? Esas preguntas y sus respuestas están entre las más complejas que existen en macroeconomía. No es sorprendente, pues, que buena parte del debate sobre la política económica gire, precisamente, alrededor de los efectos de la **política monetaria**, que se define como la regulación de la oferta monetaria por parte del BCRA. Deberemos, por lo tanto, avanzar de a poco: en esta sección apenas comenzaremos a analizar los efectos de las políticas monetarias. Veremos únicamente qué ocurre en el mercado de dinero que presentamos en la sección 10.2, dejando de lado, por el momento, otras consecuencias que pueda tener esa acción del Banco Central.

Imaginemos que partimos de una situación de equilibrio en el mercado de dinero, tal como lo definimos antes. Es decir, una situación en la que la demanda y la oferta de dinero son iguales, como señala el punto 1 del Gráfico 10.3. Supongamos ahora que el Banco Central decide comprar Lebac por 10 millones de pesos, con billetes recién impresos. Esa inyección de dinero constituye un aumento de la oferta monetaria. La línea vertical que representa la oferta de dinero se corre hacia la derecha. Si la demanda de dinero no ha cambiado, tendremos, en principio, un exceso de oferta de pesos, señalado por el punto 2 en el mismo gráfico.

Concretamente, que la cantidad de dinero sea mayor que la demanda quiere decir que hay personas que tienen en sus bolsillos o en sus cajas de ahorro más dinero del que dese-

an. No es que sean más ricos que antes, ni más ricos que lo que desearían (casi nadie lo es): la política monetaria simplemente reemplaza un tipo de riqueza por otra, ya que, a cambio de los pesos emitidos, el Banco Central recibió de los bancos o de los tenedores de Lebac una cantidad equivalente de bonos. Lo que está ocurriendo es que hay gente que quiere transferir parte de la riqueza que ahora está manteniendo en billetes o en cajas de ahorro –mayor que antes por obra de la política monetaria expansiva– a otro tipo de activos financieros, como dólares (que, por lo general, resguardan el poder de compra mejor que el peso) o bonos (ya sea las Lebac u otros títulos emitidos por el Banco Central o el Tesoro, que pagan una tasa de interés). Las personas que quieran desprenderse de esa tenencia excesiva de dinero intentarán, pues, cambiar pesos por alguno de esos activos. Ahora bien, si hablamos de un exceso de oferta de dinero para el total de la economía, ello significa que hay más gente queriendo desprenderse de pesos que tratando de obtenerlos; o, a la inversa, hay más gente intentando comprar con pesos otros activos que personas procurando venderlos. Esa asimetría entre quienes quieren desprenderse de pesos y quienes quieren obtenerlos impacta de manera diferente en cada uno de los activos (dólares y bonos).

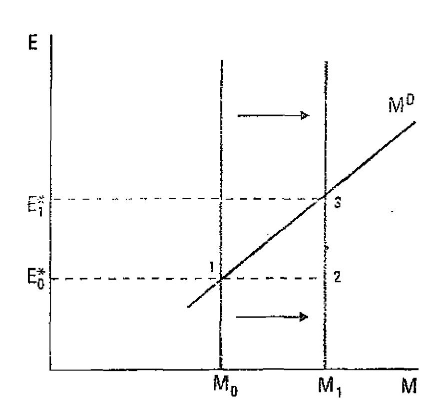
Consideremos, en primer lugar, el mercado de bonos. Hemos visto en la sección 10.1 sobre la demanda de dinero que un factor definitorio de una economía abierta como la argentina es que la tasa de interés local depende de la tasa internacional. En particular, establecimos allí que la tasa de interés en pesos es la suma de la tasa de interés internacional (i^*), el riesgo país (RP) y la depreciación esperada de la moneda local (ΔE^e), es decir,

$$i = i^* + \Delta E^e + RP \quad (10.11)$$

Supongamos que la tasa de interés internacional no cambió, ni tampoco el riesgo país. Y, por el momento, consideremos también constante la depreciación esperada de la moneda (en un futuro, nos veremos obligados a levantar este supuesto, pero por ahora podemos proseguir así). Habíamos mostrado también la relación inversa entre el precio de los bonos y la tasa de interés. Esto implica que el precio de equilibrio del bono tiene que ser tal que su tasa de interés sea exactamente igual a la suma de la tasa de interés internacional, más el riesgo país, más la depreciación esperada. Nadie que no quiera perder dinero compraría bonos si su precio estuviera por encima del precio de equilibrio (es decir, si su tasa de interés fuera inferior a la que puede obtener invirtiendo su dinero en el exterior) y nadie vendería bonos si el precio estuviera por debajo del precio de equilibrio (esto es, si aun descontando los riesgos se trata de una inversión más rentable que la más segura). En otras palabras: ni el precio de los bonos ni la tasa de interés cambiarán en tanto la política monetaria no modifica la tasa de interés internacional, el riesgo país ni la expectativa de devaluación. El Recuadro 10.2 presenta la distinción entre tasa de interés y tasa de descuento, que es importante para determinar cuáles son los efectos de la política monetaria.

Pensemos ahora en el mercado cambiario. El intento de los tenedores de pesos de desprenderse del dinero nacional a cambio de dólares llevará a un aumento del precio (en

pesos) del dólar. En verdad, es más exacto hablar de una depreciación o desvalorización del peso que de una valorización del dólar. La relación entre el dólar y otras monedas importantes del mundo no ha cambiado; lo que se ha modificado es la relación entre, por un lado, el peso, y, por otro lado, el dólar y las monedas de otras naciones. Ese cambio se refleja en un aumento en el valor del dólar medido en pesos, digamos, de $2,50 pesos por dólar a 3 pesos por dólar, de allí que se diga "aumentó el dólar", pero sería más exacto decir que el peso bajó, pasando de 40 centavos de dólar (1/2,50) a 33 centavos de dólar (1/3). Lo que está ocurriendo es lo mismo que en cualquier mercado ante un exceso de oferta: el precio del bien en cuestión (en este caso, el valor del peso) bajará. En el Gráfico 10.3, se muestra el aumento en el tipo de cambio –la depreciación del peso– que resulta del exceso de oferta de dinero.



La oferta de dinero se expande de M_0 a M_1, como resultado de la compra de Lebac por parte del Banco Central. Al tipo de cambio original (E_0) hay un exceso de oferta de dinero. Los individuos se quieren deshacer de ese excedente y, *siguiendo el supuesto que hicimos en la sección anterior*, compran dólares. La compra de dólares con ese excedente de pesos eleva el tipo de cambio nominal y los precios de los bienes comerciables. El incremento del tipo de cambio y de los precios de esos bienes lleva a un aumento en la demanda nominal de dinero, es decir, un movimiento a lo largo de la curva de demanda de dinero M^D. Este proceso continúa hasta que el tipo de cambio nominal llega a un nivel en el cual se igualan la oferta y la demanda nominal de dinero. Esto sucede en el punto 3 del gráfico. En el nuevo equilibrio, la cantidad de dinero en poder del público aumentó de M_0 a M_1, y el tipo de cambio nominal aumentó de E_0* a E_1*, con lo cual hubo una depreciación del tipo de cambio nominal y un aumento en el precio de los bienes comerciables.

Gráfico 10.3. Los efectos de una política monetaria expansiva.

Recordemos que

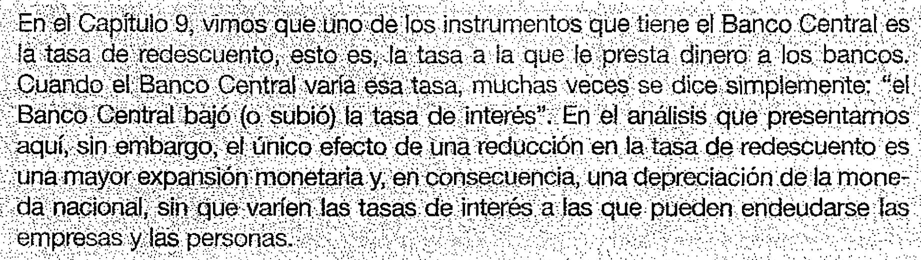
se llama **depreciación** o **desvalorización** de una moneda a una pérdida de su valor en relación con el de una moneda de referencia. Por ejemplo, si pasan a necesitarse más pesos para comprar un dólar, ha habido una depreciación del peso. La depreciación de una moneda se refleja, pues, en un aumento del **tipo**

de cambio nominal, es decir, en un incremento en la cantidad de una moneda que se necesita para comprar otra moneda de referencia.

Al contrario, se llama **apreciación** o **valorización** de una moneda a un aumento de su valor en relación con el de una moneda de referencia. Por ejemplo, si pasan a necesitarse menos pesos para comprar un dólar, ha habido una apreciación del peso. La apreciación de una moneda se refleja, pues, en una **caída del tipo de cambio nominal**, es decir, en una reducción en la cantidad de una moneda que se necesita para comprar otra moneda de referencia.

¿Cuánto subirá el dólar como resultado del exceso de pesos que sigue al aumento en la oferta monetaria? La clave pasa por preguntarse si la depreciación del peso está contribuyendo, de algún modo, a restablecer el equilibrio entre oferta y demanda de dinero. La oferta, sabemos, está determinada por la política del Banco Central. La demanda, en tanto, depende de tres factores: la tasa de interés, el ingreso real y el nivel de precios. En el mercado monetario, la cantidad de dinero demandado va aumentando de la mano del tipo de cambio y los precios, a lo largo de la curva de demanda de dinero. El nuevo equilibrio se obtiene a un tipo de cambio más alto que el original: a ese nivel de dólar, los precios comerciables son más altos que al principio y, aunque la demanda real de dinero (L) no ha variado, la demanda nominal es mayor. La gente quiere más pesos no porque realice más transacciones o porque la tasa de interés ha variado, sino porque al menos algunas de esas transacciones se han vuelto más caras y, por lo tanto, requieren más dinero.

Si la tasa de interés y el ingreso no varían (veremos más adelante que pueden variar, pero por el momento supongamos que no), la demanda de dinero sólo aumentará si crecen los precios. Más aun: la cantidad demandada de dinero aumentará en proporción a los precios. Para que haya un nuevo equilibrio, entonces, los precios tienen que aumentar en proporción a la expansión monetaria. Pero recordemos que el índice de precios es un promedio ponderado de los precios de los bienes comerciables internacionalmente y los bienes no comerciables. Con la suba del tipo de cambio (es decir, la depreciación de la moneda), se incrementan solamente los precios de los bienes transables. En la medida en que los precios de los bienes no comerciables estén fijos, los precios de los bienes transables deberán subir más que lo que aumentó la oferta monetaria para que el nivel general de precios suba en proporción a ella. Por ejemplo: si hubo un aumento del 50% en la cantidad de dinero, los bienes comerciables y no comerciables tienen el mismo peso en el nivel general de precios y, en principio, los bienes no transables no se encarecen como resultado de la expansión monetaria, los precios de los bienes transables tienen que subir un 100% para que el nivel de precios suba 50% y se restablezca el equilibrio monetario. El tipo de cambio, entonces, deberá duplicarse. A este fenómeno –el hecho de que el tipo de cambio responda más que proporcionalmente a una expansión monetaria– se lo denomina *overshooting* o **sobrerreacción cambiaria**.



Recuadro 10.2. Casi un malentendido: tasa de resdescuento y tasa de interés

En el Capítulo 9, vimos que uno de los instrumentos que tiene el Banco Central es la tasa de redescuento, esto es, la tasa a la que le presta dinero a los bancos. Cuando el Banco Central varía esa tasa, muchas veces se dice simplemente: "el Banco Central bajó (o subió) la tasa de interés". En el análisis que presentamos aquí, sin embargo, el único efecto de una reducción en la tasa de redescuento es una mayor expansión monetaria y, en consecuencia, una depreciación de la moneda nacional, sin que varíen las tasas de interés a las que pueden endeudarse las empresas y las personas.

¿Es una descripción adecuada de la realidad? ¿Las variaciones en la tasa de redescuento no afectan la tasa de interés? Si los bancos pueden endeudarse con el Banco Central a tasas más bajas, ¿no prestarán también a tasas menores? Se trata de una cuestión polémica. Pongámonos en el lugar de un banquero que puede decidir entre los diversos destinos para sus fondos: préstamos de distintos tipos, compra de títulos públicos, compra de divisas.

Si el banquero puede comprar títulos, que le brindarán una cierta tasa de interés, nunca prestará a empresas y personas a tasas menores que el rendimiento de ese título. Si la tasa a la que puede endeudarse con el Banco Central se reduce, probablemente le convenga endeudarse más con el Banco Central, pero ello no implicará que prestará a tasas más reducidas: siempre puede comprar esos bonos (cuyo rendimiento, sabemos, será la tasa de interés internacional más los diversos riesgos asociados). Al deshacerse de esos pesos para comprar títulos, estará aumentando la cantidad de pesos en el mercado y, por lo tanto, se depreciará el tipo de cambio. En consecuencia, si el Banco Central ubica su tasa de redescuento muy por debajo de la tasa del bono público, habrá una depreciación monetaria, y viceversa.

La acción del Banco Central no alterará, pues, la tasa a la que pueden endeudarse empresas y familias, porque no implicará un cambio en los factores determinantes de la tasa que paga el bono (veremos una excepción a esto en la sección 12.6), que es una inversión posible para los bancos. Sí ocurrirá, en general, que los cambios en la tasa de redescuento tengan un efecto sobre las tasas de interés de muy corto plazo, en particular, sobre las tasas de interés a la que los bancos se prestan dinero entre sí. La tasa de redescuento es, de hecho, una tasa de un préstamo a muy corto plazo (muchas veces un solo día) entre el Banco Central y los bancos. En el mercado de préstamos entre bancos, el Banco Central es el principal proveedor de fondos. Ningún banco tomará prestado de otro banco a una tasa más alta que la que el BCRA le cobra por un préstamo de un plazo similar. A la inversa, ningún banco prestará a una tasa menor que la del Banco Central, que es la alternativa que tiene el banco que está tomando prestado.

Pero, de nuevo, todo ello no quiere decir que se alterarán las tasas a las que podrán financiarse consumidores y empresas. Mientras haya una inversión posible (el bono público) que paga una cierta tasa de interés, sólo se les prestará dine-

ro a un precio tal que para el banco se trate de un negocio mejor o igual que comprar un bono del Estado. Esa tasa de interés dependerá, en última instancia, de la tasa de interés internacional, del riesgo general del país y de la expectativa de depreciación de la moneda.

El argumento puede invertirse fácilmente para el caso de una contracción monetaria. El Banco Central puede retirar pesos del mercado vendiendo títulos a cambio de pesos, o poniendo a la venta divisas en el mercado de cambios, o incrementando la tasa de redescuento de manera de inducir a los bancos a devolver los dineros prestados por el Banco Central en lugar de pedir nuevos redescuentos. El lector puede comprobar gráficamente el resultado de esas acciones moviendo la oferta monetaria, no hacia la derecha como en el Gráfico 10.3, sino hacia la izquierda. Al tipo de cambio inicial, habrá un exceso de demanda de dinero: hay gente que tiene menos pesos de los que le gustaría tener, y venderá dólares o bonos para conseguirlos. De nuevo, los bonos no podrán variar su precio, porque los factores determinantes de la tasa de interés no habrán cambiado. En cambio, las ventas de dólares en el mercado cambiario, es decir, la compra de pesos con dólares, llevará a una apreciación de la moneda o, lo que es lo mismo, a una disminución del tipo de cambio. En la medida en que caiga el tipo de cambio, se reducirá el precio de los bienes comerciables y con ellos la cantidad demandada de dinero. El mercado monetario volverá a un equilibrio cuando el tipo de cambio haya bajado lo suficiente como para reducir la cantidad demandada de dinero en una magnitud similar a la disminución inicial de la oferta.

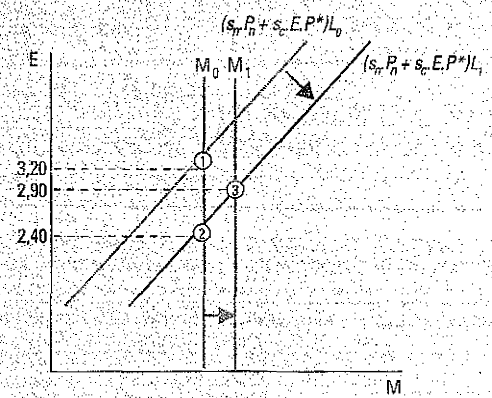
¿Acaban allí las consecuencias de una expansión o una contracción monetaria? Lo veremos en detalle más adelante. Pero desde ya puede adelantarse que restan analizar otros efectos importantes de la política monetaria, que seguramente alterarán los resultados que acabamos de analizar. Una cuestión crucial será la respuesta de los precios de los bienes no comerciables. Vimos en el Capítulo 7 que el precio de esos bienes dependía sobre todo del nivel de salarios. Es decir que resulta fundamental investigar el efecto de la variación del tipo de cambio sobre los salarios nominales, para lo cual habremos de volver a la oferta y demanda de trabajo que estudiamos en aquel capítulo.

En todo caso, está claro que los efectos de la política monetaria se prolongarán algo más que lo que vimos hasta aquí. Tomemos el caso de una expansión en la cantidad de dinero. Si por algún motivo los salarios –y, por lo tanto, los precios de los bienes no comerciables– también aumentan cuando se deprecia la moneda, entonces habrá un nuevo cambio en la demanda de dinero, que hará que la curva se traslade hacia la derecha. Si, en cambio, los salarios monetarios se mantienen constantes, habrá variado la relación de precios entre los bienes comerciables y no comerciables. Ya vimos en el Capítulo 7 que una modificación de esos precios relativos equivale a un aumento del tipo de cambio real, que tiene consecuencias sobre el nivel de actividad de la economía (entre otras cosas, aumentando las exportaciones y disminuyendo las importaciones). A partir del Capítulo 11, investigaremos las influencias recíprocas entre los mercados de dinero, de trabajo y de bienes, que hemos presentado en los capítulos precedentes.

Recuadro 10.3. Dilemas de la política monetaria argentina en 2003

Hasta aquí hemos razonado como si la curva de demanda de dinero se mantuviera fija en su lugar, lo cual es infrecuente. Vimos en la sección 10.2 que si cambian los precios de los bienes no transables, o la tasa de interés, o el nivel de ingreso, la curva de demanda de dinero se traslada. ¿Cuál es el efecto en el mercado de dinero?

La Argentina vivió durante la reactivación económica de 2003 (lo mismo que en expansiones anteriores, como la de 1991-1994) precisamente una situación de traslado de la curva de demanda de dinero. De la mano de la expansión económica, crecía el consumo y, con él, aumentaba también la demanda de dinero. Además, en ambos casos, cayó la tasa de interés, lo cual también expandía la demanda de dinero.



¿Qué habría sucedido si el gobierno mantenía la oferta monetaria en su nivel original, M_0 en el gráfico, mientras crecía la demanda, de L_0 a L_1? Seguramente, una apreciación cambiaria, a medida que el tipo de cambio se ajustaba al exceso de demanda de dinero. De hecho, el dólar, que a principios de 2003 se cotizaba a 3,20, bajó suavemente hasta estabilizarse, a partir de mayo, en alrededor de los 2,90 pesos. Ese movimiento coincidió con una expansión importante en la cantidad de dinero (es decir, el mercado monetario pasó de un punto como el **1** a un punto como el **3** en el gráfico). Entre principios y finales de 2003, la cantidad de dinero (el circulante, más los depósitos en cajas de ahorro y cuentas corrientes) pasó de 44 mil a 70 mil millones de pesos, gracias a que el Banco Central expandió la base monetaria de 29 mil a 46 mil millones. De no haberse expandido la oferta monetaria, la apreciación del peso habría sido mayor (quizás, a un punto como el **2**, con un dólar de 2,40 pesos). El gobierno prefirió expandir la cantidad de dinero, porque consideraba que un dólar muy por debajo de los 3 pesos amenazaba la competitividad de la economía argentina y erosionaba la recaudación de los impuestos a las exportaciones, cuyo valor depende del tipo de cambio.

10.4 La política monetaria bajo distintos regímenes cambiarios

En las secciones anteriores, supusimos que el tipo de cambio nominal fluctúa según lo que sucede con la oferta y la demanda de dinero. El BCRA compraba y vendía pesos al tipo de cambio que determinaba el mercado de dinero. Sin embargo, existe una política alternativa, en la cual el BCRA se compromete a comprar y vender pesos a un tipo de cambio fijo. Estas dos alternativas son dos **regímenes cambiarios** distintos.

> Bajo un **régimen de tipo de cambio fijo**, el BCRA se compromete a comprar y vender pesos a un valor fijo del tipo de cambio nominal.
>
> Bajo un **régimen de tipo de cambio flexible o flotante**, el BCRA no se compromete a fijar el valor del tipo de cambio, sino que compra y vende pesos al precio que determina el mercado de dinero sin tratar de influir en el nivel del tipo de cambio nominal.[97]

En la Argentina existió un régimen de tipo de cambio fijo entre 1991 y 2001, por el cual el BCRA se comprometía a comprar y vender pesos al tipo de cambio de un peso igual a un dólar. En la actualidad, la Argentina tiene un régimen de tipo de cambio flexible. En los sistemas de tipo de cambio flexible, es posible que el tipo de cambio se mantenga estable, a veces por la acción deliberada de la autoridad monetaria. Por ejemplo, a partir de principios de 2003, el BCRA condujo su política monetaria de manera tal de mantener el tipo de cambio nominal cerca de $3 por dólar, política que continuaba en pie cuando se escribían estas líneas (fines de 2005). El Recuadro 10.3 explica la mecánica de esta intervención. Cuando eso sucede, se habla de un sistema de **flotación sucia**: los vaivenes del tipo de cambio no son exactamente los que surgirían de los cambios de la demanda de dinero en ausencia de acción oficial. El Banco Central "ensucia" el mecanismo de mercado alterando la oferta monetaria de manera tal que el tipo de cambio se mantenga en el nivel que cree conveniente. Pero no se trata, así y todo, de un tipo de cambio fijo: no existe compromiso alguno de parte del Banco Central para mantener el dólar en ese nivel.

Ya vimos en la sección 10.3 cómo funciona la política monetaria en un sistema de tipo de cambio flexible. Concluimos allí que un aumento en la oferta de dinero genera una depreciación del tipo de cambio nominal y un aumento en la cantidad de dinero en poder del público, mientras que una contracción en la oferta de dinero genera una apreciación del tipo de cambio nominal y una reducción en la cantidad de dinero. Veremos a continuación que, en el caso del tipo de cambio fijo, el Banco Central no puede modificar la oferta de dinero.

Imaginemos qué ocurriría si el Banco Central emitiera dinero bajo un régimen de tipo de cambio fijo. Supongamos que el BCRA ha fijado el valor del peso a un dólar, es decir que está dispuesto a entregar ilimitadamente dólares a cambio de pesos, o pesos a cambio de dólares –según lo demande el público– a esa tasa. Evidentemente, el dólar se cotizará a un

[97] Existen también regímenes intermedios. Por ejemplo, el BCRA puede dejar fluctuar el valor del tipo de cambio alrededor de un valor de referencia, sin dejar que se aleje demasiado. Por ahora, analizaremos solamente los casos extremos de tipo de cambio fijo y flexible.

peso: nadie querrá comprar dólares a más de un peso, porque el Banco Central los vende a un peso, y nadie querrá vender dólares a menos de un peso, porque la autoridad monetaria los compra a un peso. Todas las transacciones de pesos por dólares tendrán lugar al tipo de cambio establecido por el Banco Central.

¿Qué ocurrirá, bajo esas condiciones, si el BCRA intenta cambiar la oferta monetaria? Supongamos que intenta reducir la cantidad de dinero, por ejemplo, vendiendo dólares a cambio de pesos en el mercado. En este caso, se desplazará la curva de oferta monetaria hacia la izquierda, como vemos en el Gráfico 10.4.

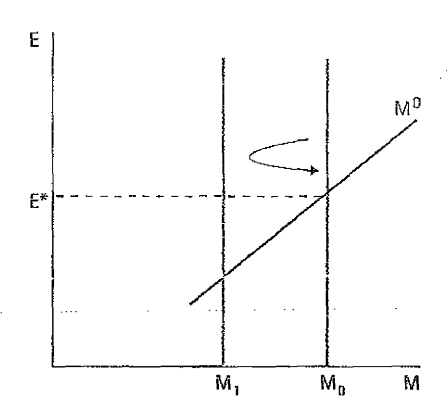


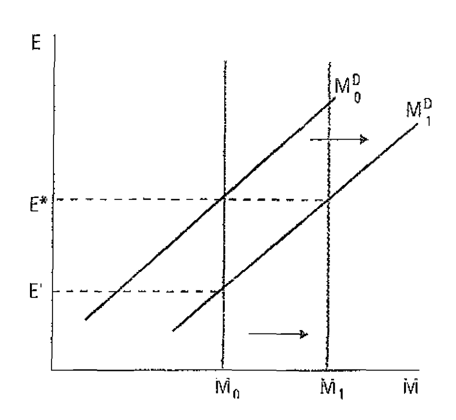
Gráfico 10.4. Una reducción en la oferta monetaria bajo tipo de cambio fijo.

Pero la cantidad de dinero en manos del público no llegará a caer. Como no cambió la demanda de dinero, apenas se reduzca la oferta de dinero habrá un exceso de demanda: la gente se encontrará con menos pesos en sus manos que los que desea. Por lo tanto, comenzará a venderle dólares al BCRA para obtener más pesos. Como el BCRA está comprometido por el régimen de tipo de cambio fijo a comprar y vender todos los pesos que haga falta al tipo de cambio establecido, se verá forzado a vender pesos. Pero con esas ventas el Banco Central no estará haciendo otra cosa que neutralizar su contracción monetaria original. El proceso continuará hasta que se igualen la oferta y la demanda de dinero. Como la curva de demanda de dinero no se ha movido, la cantidad de equilibrio será precisamente la inicial: la cantidad de dinero que la gente demanda al tipo de cambio establecido por el Banco Central.

La conclusión sorprendente es que, bajo un régimen de tipo de cambio fijo, el BCRA no controla la oferta de dinero. Al fijar el tipo de cambio nominal, se ve obligado a comprar o vender pesos hasta que se satisfaga la demanda de dinero que existe al tipo de cambio establecido.

¿Qué pasa si cambia la demanda de dinero bajo un sistema de tipo de cambio fijo? Veamos el caso de un aumento en la demanda de dinero; por ejemplo, uno provocado por

un aumento en el PBI real. En el Gráfico 10.5 mostramos que, al tipo de cambio fijo, el aumento en la demanda de dinero debe ser satisfecho con oferta de pesos de parte del Banco Central, porque, de otro modo, el tipo de cambio caería, lo cual es contrario –por definición– a la política de tipo de cambio fijo que lleva adelante el Banco Central.



En primer lugar, el aumento en la actividad económica hace que la curva de demanda de dinero se desplace hacia la derecha. Al tipo de cambio fijo E*, existe entonces un exceso de demanda de dinero. Si la oferta de dinero se mantuviera en M_0, el tipo de cambio caería a E'. Pero el aumento de la demanda de dinero es satisfecho por el Banco Central, que incrementa la oferta monetaria hasta M_1. La oferta, pues, sigue a la demanda, de manera que no varíe el tipo de cambio nominal.

Gráfico 10.5. Un aumento de la demanda de dinero bajo tipo de cambio fijo.

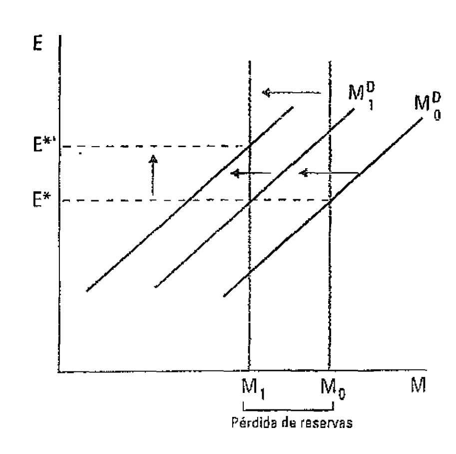
La conclusión del análisis de la política monetaria bajo un régimen de tipo de cambio fijo es que el BCRA no controla la oferta de dinero, como sucede bajo el tipo de cambio flexible. La cantidad de dinero está definida por la intersección entre la demanda de dinero y el nivel del tipo de cambio fijado por el BCRA. El Banco Central no puede decidir la oferta monetaria de manera independiente del nivel de demanda.

La devaluación

En tanto mantenga el régimen de tipo de cambio fijo, el Banco Central debe ajustar la oferta de dinero a las necesidades de la demanda. En ocasiones, el Banco Central puede decidir modificar el valor del tipo de cambio al que está atada la moneda local con el dólar.

> Se llama **devaluación** de una moneda a una depreciación a partir de un sistema de tipo de cambio fijo.

Por lo general, las devaluaciones de la moneda surgen cuando la demanda de dinero de un país cae de manera muy pronunciada, obligando al Banco Central –comprometido con un determinado nivel de tipo de cambio– a entregar una porción importante de sus reservas en divisas a quienes quieren deshacerse del dinero nacional. En algunas ocasiones, las autoridades económicas pueden considerar que esa pérdida de reservas es excesiva y dejar de entregar reservas a cambio de moneda local. Es posible, por ejemplo, que el BCRA perciba que las reservas que posee no serán suficientes para enfrentar toda la caída de demanda por pesos. La caída de la demanda de pesos se reflejará, entonces, en un tipo de cambio nominal mayor, es decir, habrá tenido lugar una **devaluación** de la moneda. Una vez decidida la devaluación, puede optar por elegir un nuevo tipo de cambio fijo, ajustando la oferta de dinero de manera correspondiente, o simplemente dejar que el tipo de cambio busque su propio nivel. Más adelante investigaremos cuál puede ser el origen de la caída de la demanda de dinero que lleva a una devaluación. El Gráfico 10.6 muestra una devaluación de la moneda provocada por una caída continua de la demanda de dinero, seguida por una política de flotación del tipo de cambio.

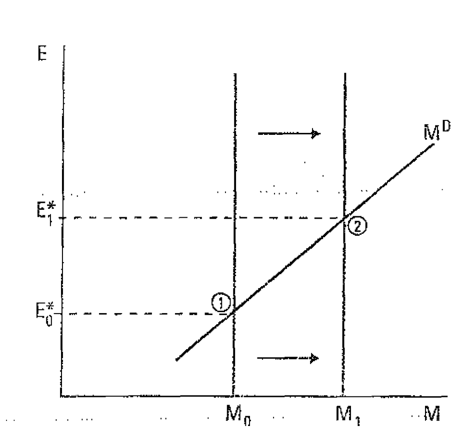


La demanda de dinero está cayendo, y pasa primero de M^D_0 a M^D_1. En principio, el Banco Central cumple con su compromiso de mantener el tipo de cambio fijo en E*, y entrega dólares al público a cambio de los pesos de los que la gente quiere deshacerse. El resultado de ello es una contracción monetaria de M_0 a M_1, equivalente al valor en pesos de las reservas entregadas al público. Si la demanda de dinero continúa cayendo, es posible que el Banco Central opte por abandonar el régimen de tipo de cambio fijo y dejar de entregar reservas a cambio de pesos. En ese caso, la reducción de la demanda de pesos se manifestará en una depreciación del tipo de cambio nominal.

Gráfico 10.6. Abandonando el tipo de cambio fijo ante una caída de la demanda de dinero.

En principio, las devaluaciones también pueden ser decididas autónomamente por el Banco Central, sin que el origen sea una reducción en la demanda de dinero. Por ejemplo, puede decretar que, a partir de cierto momento, el tipo de cambio pasará de ser un peso

por dólar a dos pesos por dólar. ¿Qué efecto tendrá esta medida? Al aumentar el tipo de cambio nominal, existirá inicialmente un exceso de demanda de pesos. Para poder llevar el tipo de cambio al nivel deseado, el Banco Central deberá incrementar la oferta de pesos. En el Gráfico 10.7 presentamos el caso de una devaluación a partir de una demanda de dinero estable (la llamamos "autónoma" para distinguirla de la devaluación "forzada" del Gráfico 10.6).



Para elevar el tipo de cambio de E_0^* a E_1^*, si la demanda de dinero está fija, el Banco Central debe incrementar la oferta de dinero de M_0 a M_1.

Gráfico 10.7. Una devaluación autónoma.

En los próximos capítulos exploraremos cómo interactúan los mercados de trabajo, bienes y dinero para determinar el impacto de corto plazo en toda la economía de las políticas y los shocks que sufre una economía como la de la Argentina.

10.5 Resumen

Mientras que en el capítulo anterior nos focalizamos sobre la oferta de dinero, en éste nos ocupamos de estudiar los elementos determinantes de su demanda. Llamamos demanda real de dinero a la cantidad de pesos que la gente desea mantener, expresada en términos de la cantidad de bienes que pueden adquirirse con esa cantidad de dinero Es razonable suponer que esta función depende positivamente del PBI real y negativamente de la tasa de interés sobre los bonos, que representa el costo de oportunidad de tener dinero. La demanda nominal es simplemente la demanda real multiplicada por el nivel de precios.

Dado que el nivel de precios incorpora el precio de los bienes transables y éste depende directamente del tipo de cambio nominal, existe una relación positiva entre la demanda nominal de dinero y el tipo de cambio nominal. Por otro lado, la tasa de interés sobre los bonos debe ser, cuando existe libre movilidad de capitales, igual a la tasa de interés internacional libre de riesgo más las expectativas de depreciación del peso y el riesgo país, que captura la probabilidad de que el país no repague su deuda.

El equilibrio en el mercado de dinero ocurre cuando el tipo de cambio es tal que se igualan la demanda nominal de dinero y la oferta de dinero definida por el Banco Central. Cuando el BCRA decide expandir la oferta de dinero, se produce al tipo de cambio original un exceso de oferta de dinero, por el cual habrá tenedores de moneda nacional deseosos de comprar dólares. Como consecuencia, aumentará el tipo de cambio nominal hasta que el nivel de precios sea lo suficientemente alto como para que la demanda nominal se iguale al nuevo nivel de oferta. Análogamente, el tipo de cambio se reducirá con una contracción monetaria.

Mientras que el caso anterior se refería a un régimen cambiario con tipo de cambio flexible, en el cual el BCRA fija la cantidad de dinero, existe también la posibilidad de estar en un régimen de tipo de cambio fijo, en el cual el BCRA se compromete a comprar y vender pesos a cierto tipo de cambio predeterminado. En este caso, la cantidad de dinero de equilibrio queda determinada exclusivamente por la posición de la demanda, con lo cual el Banco Central renuncia a la posibilidad de regular la oferta de dinero. Un aumento de la demanda provoca, entonces, un aumento de la oferta lo suficientemente grande como para que se mantenga el tipo de cambio original.

Una devaluación es una depreciación monetaria decidida por la autoridad monetaria. La devaluación puede tener su raíz en una continua caída de la demanda de dinero que obligue al Banco Central a desprenderse de sus reservas para comprar los pesos no deseados por el público. Llegado cierto piso en el stock de reservas, es posible que el Banco Central decida terminar con el tipo de cambio fijo por el temor a seguir perdiendo reservas. Si la devaluación es impulsada autónomamente desde el Banco Central ante una demanda de dinero estable, el resultado será un incremento en la oferta monetaria capaz de satisfacer el nivel de demanda al nuevo tipo de cambio.

10.6 Ejercicios

10.1 Explique gráficamente cómo se desplazará la demanda nominal de dinero en cada uno de los siguientes casos:

a) Un aumento en el precio de los bienes no comerciables.

b) Una caída en la tasa de interés internacional.

c) Una deflación internacional.

10.2 Explique cuáles son las consecuencias de cada uno de los siguientes casos sobre el equilibrio en el mercado de dinero bajo un régimen de tipo de cambio fijo y bajo un régimen de tipo de cambio flexible:

a) El nivel de actividad económica está aumentando.

b) El Banco Central decide que los encajes deben ser del 100%.

c) La más importante calificadora de riesgo mundial sube la calificación de la Argentina.

d) El Banco Central anuncia que seguirá una política monetaria más expansiva.

Capítulo 11

Política monetaria en pleno empleo y en el largo plazo

Todos estamos, pues, acordes, del punto de vista científico, en que, si producimos azúcar en una proporción determinada, el azúcar valdrá con arreglo a esa proporción y al consumo, y que, si producimos más azúcar de la que necesitamos para nuestro consumo, el azúcar que se consume será más barata y la demás saldrá afuera, buscando quien la pague más o menos bien, y lo que es verdad respecto del azúcar, respecto del trigo, respecto de todo lo que un país produce, es también verdad respecto de la relación del valor que tiene que existir entre el oro y el papel. Si producimos papel para comprar oro que no tenemos, es claro que el papel se ha de depreciar. Todo esto es científico.

Lucio V. Mansilla
Militar, escritor y político argentino (1831-1913).

11.1 ¿Es importante la política monetaria?

En el capítulo anterior investigamos lo que llamamos efectos inmediatos de la política monetaria. Nos referíamos a los resultados que los cambios en la oferta o la demanda de dinero tenían en el mercado monetario. Vimos que los desequilibrios en ese mercado, debidos a cambios en la oferta o la demanda de dinero, se corregían con variaciones en el tipo de cambio nominal. En el caso especial del tipo de cambio fijo, los movimientos en la demanda de dinero no tenían efectos sobre el tipo de cambio, porque el Banco Central ajustaba la oferta de dinero exactamente en una magnitud tal que el valor del peso medido en dólares no variara.

En este capítulo consideraremos las consecuencias de la política monetaria más allá del mercado monetario. ¿Habrá cambios en otros precios, además del tipo de cambio, como

resultado de medidas de política monetaria? ¿Resultará de la política monetaria alguna consecuencia sobre los niveles de producción y empleo? Durante este capítulo, supondremos que la posición de partida es de equilibrio macroeconómico, y veremos cómo influye sobre él la política monetaria. En el capítulo siguiente investigaremos si hay un carácter recíproco entre el mercado monetario y lo que ocurre con el empleo y la producción. En primer lugar, lo haremos desde un punto de vista descriptivo: ¿tendrán algún efecto los cambios reales (por ejemplo, en la demanda agregada) sobre el mercado monetario? En segundo lugar, plantearemos preguntas de política económica: ¿qué políticas monetarias convendrá poner en práctica ante shocks macroeconómicos?

11.2 Devaluación y revaluación a partir del pleno empleo

Volvamos ahora al esquema de análisis macroeconómico que presentamos en el Capítulo 7 y el Capítulo 8. Allí consideramos las características del equilibrio macroeconómico de corto plazo (Capítulo 7) y las consecuencias de las variaciones en la demanda agregada cuando el tipo de cambio nominal estaba fijo (Capítulo 8). Intentaremos ahora un par de experimentos. Supondremos que la situación inicial de nuestros experimentos es de equilibrio macroeconómico de corto plazo, es decir que no hay desempleo más allá del nivel friccional y, por lo tanto, la producción se encuentra en su nivel potencial. Recordemos, una vez más, que eso ocurría cuando el salario se ubicaba en un nivel tal que la demanda de trabajo era igual a la oferta. Ese nivel de equilibrio de los salarios correspondía a un determinado tipo de cambio real, al que llamamos tipo de cambio real de equilibrio.

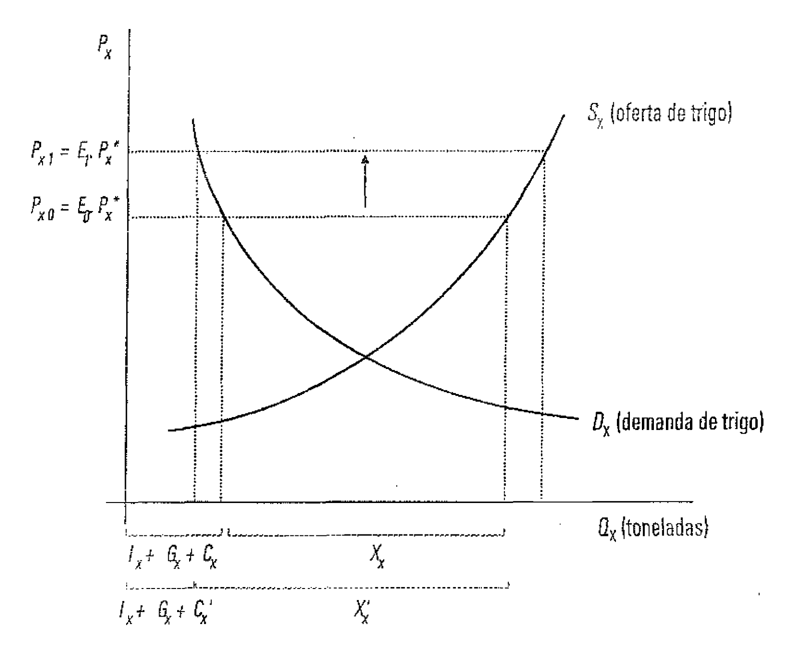
Una devaluación a partir del pleno empleo

En nuestro primer ejercicio, imaginaremos que el tipo de cambio nominal está fijo a un cierto nivel (digamos, un dólar vale un peso) y que la economía se encuentra en su equilibrio macroeconómico de corto plazo. ¿Qué ocurrirá si el Banco Central decide devaluar la moneda? Supongamos, por ejemplo, que el peso pasa a valer medio dólar o –visto de otro modo– el dólar pasa a valer dos pesos, y que ahora el Banco Central estará dispuesto a comprar y vender dólares ilimitadamente al valor de dos pesos. Es decir, pasamos de un sistema de tipo de cambio fijo a 1 dólar = 1 peso a un sistema de cambio fijo a 1 dólar = 2 pesos: hay una devaluación del 50%.[98] En el capítulo anterior mostramos cómo era posi-

[98] ¿O 100%? No, 50%. El peso pierde valor (es devaluado): un peso antes valía un dólar y ahora pasa a valer medio dólar. El precio del peso, medido en dólares, cayó a la mitad, es decir que el peso se devaluó en un 50%. Lo que aumentó 100% es el precio del dólar medido en pesos. En los meses posteriores a la devaluación del peso argentino, a inicios de 2002, el dólar pasó de 1 peso a 3 pesos, y mucha gente hablaba de una devaluación del 200%. Es, por definición, imposible devaluar un 200%: no hay nada que pueda perder el 200% de su valor (salvo que no valga nada desde un principio). El tránsito del dólar de 1 peso a 3 pesos implicó una devaluación del peso del 66% (de un dólar a treinta y tres centavos de dólar).

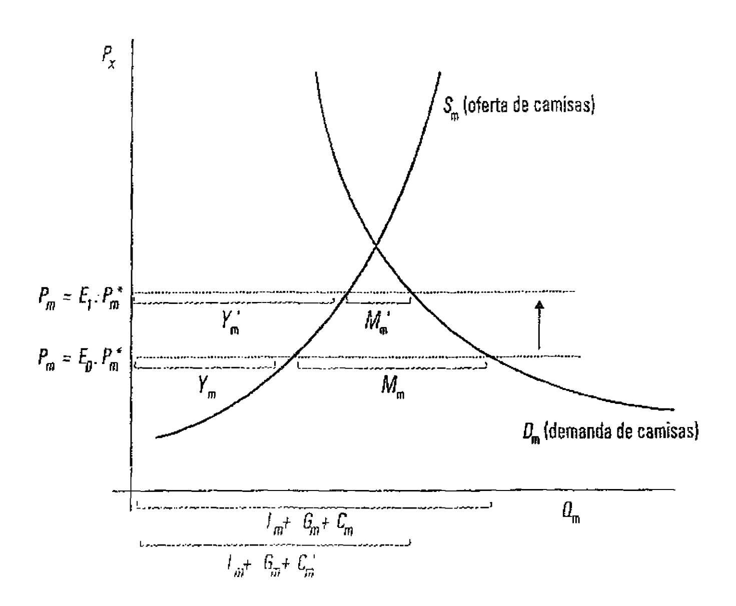
ble para el Banco Central pasar de un nivel a otro del tipo de cambio. Sencillamente, podía empezar a comprar dólares a dos pesos, con lo cual elevaba la oferta monetaria. El equilibrio en el mercado ocurría cuando el Banco Central había inyectado suficiente dinero como para alimentar la mayor demanda que existía con un dólar de dos pesos. A dos pesos la demanda nominal de dinero era mayor que a un peso, porque algunos precios (los de los bienes comerciables) subían inmediatamente como resultado de la devaluación.

Consideremos ahora qué sucede en los mercados de nuestros tres bienes (exportables en el Gráfico 11.1, importables en el Gráfico 11.2 y no comerciables en el Gráfico 11.3) con la caída del valor del peso o, lo que es lo mismo, con la suba del dólar. En principio, supondremos que la única variación que ocurre es la modificación en el tipo de cambio. Para dibujar estos gráficos empezaremos pensando que la demanda agregada y –crucialmente– los niveles de salarios están fijos. Como veremos, el resultado final será precisamente que los salarios también se mueven, modificando rápidamente las conclusiones preliminares que surgen de los gráficos. [Nota: para hacer más sencillos los gráficos, representamos una devaluación más pequeña del peso].



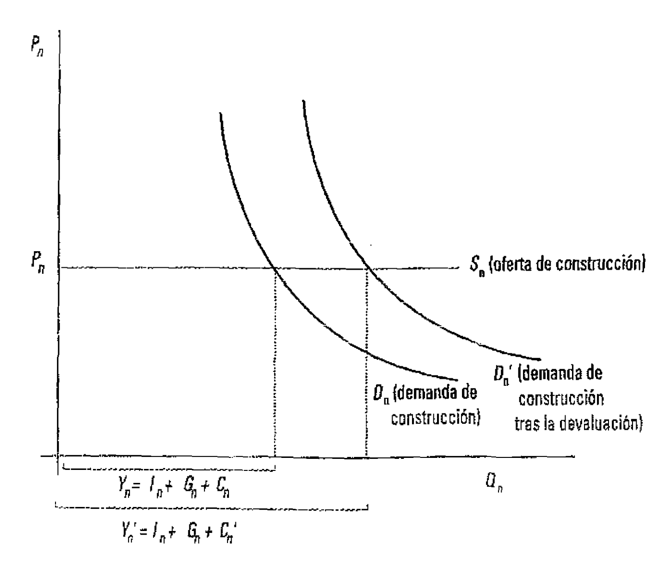
La devaluación de la moneda incrementa el precio local de los bienes exportables exactamente en proporción al aumento del tipo de cambio, ya que el valor local de los bienes que se exportan es su precio internacional multiplicado por el tipo de cambio ($E.P_x^*$). Si los salarios están fijos, el incremento del nivel de precios estimula la producción local de bienes exportables y retrae su demanda interna. Por ambos motivos, las exportaciones crecen. El crecimiento del nivel de producción lleva a un aumento en el nivel de empleo.

Gráfico 11.1. El mercado de exportables ante una devaluación.



La devaluación de la moneda incrementa el precio local de los bienes importables en proporción al aumento del tipo de cambio, ya que el valor interno de los bienes que se importan o que compiten con importaciones es su precio internacional multiplicado por el valor del dólar ($E.P_m^*$). Si los salarios están fijos, el incremento del nivel de precios estimula la producción local de bienes importables y desalienta su demanda interna. Las importaciones se reducen por ambos motivos. El crecimiento del nivel de producción lleva a un aumento en el nivel de empleo en el sector de bienes importables.

Gráfico 11.2. El mercado de importables ante una devaluación.



Al aumentar el precio de los bienes comerciables (exportables e importables), los consumidores reorientan su demanda hacia los bienes no transables, que han quedado relativamente más baratos. Si los salarios están fijos, la demanda de bienes no comerciables crece, y con ella, aumenta la producción y el empleo.

Gráfico 11.3. El mercado de bienes no comerciables ante una devaluación.

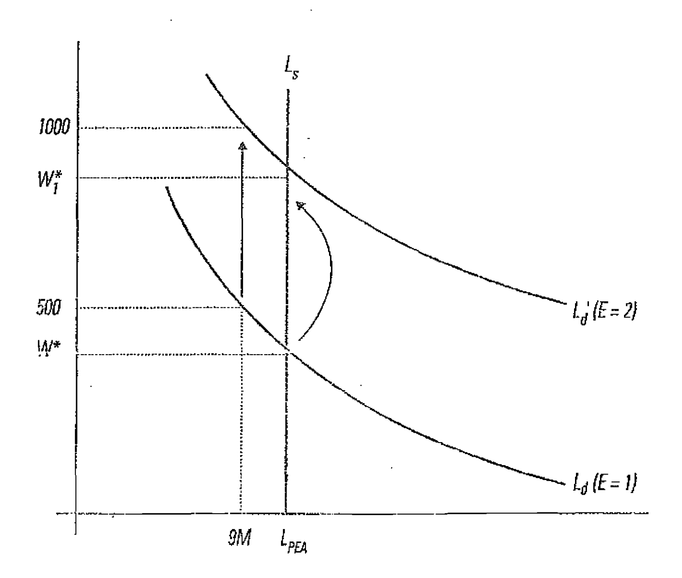
En los gráficos se explica que, si los salarios están fijos, el aumento en el tipo de cambio nominal lleva a un aumento en la producción de bienes transables (cuyo precio ha aumentado en relación con los costos) y no transables (cuyo precio, comparado con el de los bienes comerciables, se ha abaratado).[99] Si se compara esta conclusión con la que obtuvimos en el Capítulo 7, cuando derivamos la curva de demanda total de trabajo, comprobaremos que, en la práctica, estamos siendo repetitivos. La clave, aquí y allá, es la relación entre los salarios y el nivel del tipo de cambio nominal, no tanto sus valores absolutos. En el Capítulo 7 concluimos que si los salarios se reducen, con el tipo de cambio fijo, se incrementa la producción de bienes comerciables, porque se abaratan sus costos con relación a sus precios; y que crece el producto de bienes no comerciables, porque han quedado más baratos en relación con los bienes transables, lo que estimula su demanda. Aquí decimos que el aumento del tipo de cambio nominal, con salarios fijos, tiene exactamente el mismo efecto.

La equivalencia surge porque se trata esencialmente del mismo ejercicio: en ambos casos, estamos considerando el efecto de una depreciación real de la moneda, es decir, de un aumento del tipo de cambio real. Si el tipo de cambio nominal aumenta más que los salarios, también habrá crecido más que el nivel de precios, que es un promedio ponderado entre el valor de los bienes comerciables –influidos por el tipo de cambio– y el precio de los productos no transables –definido por el salario–. Cuando el tipo de cambio nominal crece más que los precios, hablamos de una depreciación real. O, de manera equivalente, lo que estamos considerando es el efecto de una caída en el salario real. Si el tipo de cambio aumenta más que los salarios, también el nivel general de los precios (influido tanto por el salario como por el tipo de cambio) habrá aumentado más que los salarios. Cuando los precios suben más que los salarios, hablamos de una caída del salario real. En ambos sentidos (devaluación real, caída del salario real), el ejercicio de devaluar la moneda considerando constantes los salarios es equivalente a la conjetura de reducir los salarios manteniendo fijo el tipo de cambio nominal, a partir de la cual construimos la curva de demanda total de trabajo.

La manera de ilustrar una devaluación de la moneda en los esquemas que aprendimos a usar en el Capítulo 7 y el Capítulo 8 es, sin embargo, distinta de la que utilizamos entonces para graficar una reducción del salario nominal. La inclinación de la curva de demanda total de trabajo en el gráfico 11.4 muestra precisamente cómo varía el nivel de empleo cuando los salarios cambian, considerando constante el tipo de cambio. Ahora queremos ilustrar algo dis-

99 ¿Se modifica esta conclusión si adoptamos el supuesto más realista de que los bienes no comerciables contienen insumos transables, como suele suceder? Si los bienes no transables tienen insumos comerciables, su precio –que depende de sus costos– aumentará en alguna magnitud con la devaluación. El restaurante que ve crecer el costo de los alimentos (exportables en la Argentina) y de su vajilla (importable en la Argentina) incrementará sus precios en consecuencia. También la construcción podrá encarecerse de la mano del crecimiento de los precios de algunos materiales importables –como el plástico– o exportables –como la madera–. De todas maneras, no es posible que el precio de los bienes no comerciables crezca más que el de los bienes transables. El precio del dólar sólo influye sobre los bienes no comerciables en la medida en que contiene insumos comerciables, mientras que sobre los bienes comerciables su impacto es completo. Es inevitable, pues, que el precio relativo de los bienes no comerciables se reduzca si se deprecia la moneda y los salarios están fijos. En consecuencia, necesariamente habrá un traslado de la demanda hacia los bienes no comerciables. En tanto la demanda general por consumo sea la misma, tiene que crecer en los bienes no comerciables y reducirse en los comerciables, como establecemos en los gráficos. ¿Es razonable que la demanda general por consumo se mantenga constante luego de una devaluación? Lo hemos discutido en la nota 67 del capítulo 7: es posible que no sea así, pero es sensato suponer que predominan los efectos expansivos aquí indicados. Algo más sobre este punto en la nota 100 de este capítulo y en la sección 16.2.

tinto: cómo cambia la demanda de empleo cuando varía el tipo de cambio. De los gráficos anteriores dedujimos que, para un determinado nivel de salarios, la devaluación incrementa la demanda por empleo. A su vez, será cierto que, a partir de ese nuevo nivel de tipo de cambio, cuanto mayores sean los salarios, menor será la demanda de empleo. En conclusión: la curva de demanda total de trabajo se desplaza hacia la derecha (o hacia arriba) como resultado de una devaluación de la moneda (Gráfico 11.4).



El aumento del tipo de cambio de 1 a 2 pesos por dólar incrementa la demanda de trabajo para cada nivel de salarios nominales. La curva de demanda total de trabajo se traslada hacia arriba en la magnitud exacta del incremento del dólar: si el tipo de cambio es el doble que antes y los salarios son el doble que antes, la cantidad demandada de empleo debe ser la misma, ya que no habrá variado la relación entre los precios y los salarios. Por ejemplo, si a 500 pesos se demandaban 9 millones de personas con un tipo de cambio de 1 peso, con el tipo de cambio a 2 pesos se demandarían las mismas 9 millones de personas si los salarios se duplicaran hasta $1000. Partiendo del pleno empleo, la cantidad de trabajo no varía como resultado de la devaluación (excepto, quizás, un período en el que los trabajadores realizan horas extra) y los niveles de salarios aumentan en proporción al incremento del dólar.

Gráfico 11.4. Efectos en el mercado de trabajo de una devaluación.

¿Es posible ser más precisos y determinar cuánto se mueve la curva de demanda de trabajo? Felizmente lo es. Conviene pensar en cuánto se mueve hacia arriba la curva, es decir, cuánto mayor debe ser el salario para que, con el nuevo tipo de cambio, la demanda total de empleo sea la misma que antes. Por ejemplo: si el tipo de cambio era $1 y ahora pasó a ser $2 y el nivel de empleo que se demandaba a un salario de 500 pesos era 9 millones de personas, ¿cuánto deberá ser el salario, con el tipo de cambio a 2, para que se demande una cantidad de trabajo igual 9 millones de personas? La respuesta es sencilla:

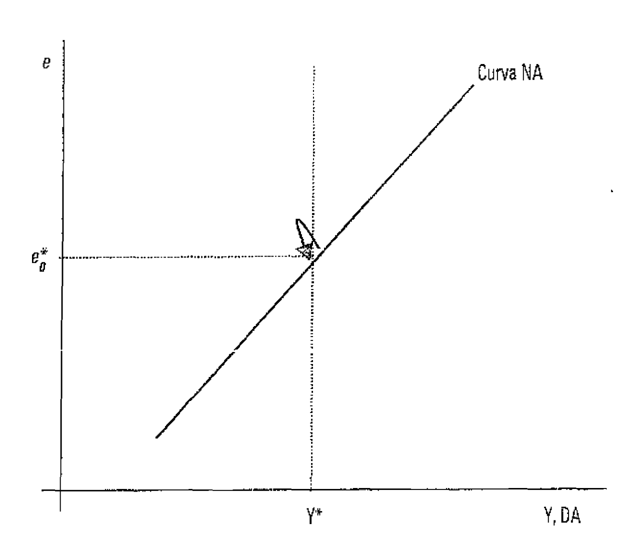
1000 pesos. Con el tipo de cambio a $2 y los salarios a $1000, todo es, en el fondo, igual que con el tipo de cambio a $1 y los salarios a $500: los costos salariales se han duplicado, los precios de los bienes comerciables se han multiplicado por dos, los costos de los insumos importados han doblado su precio; si hay bienes no comerciables cuyo costo depende tanto de los salarios como de los insumos comerciables, también su precio habrá aumentado un 100%. Todo cambió, pero nada ha cambiado.[100] La relación entre precios y costos no ha variado; por lo tanto, no cambiarán las cantidades que las empresas deciden producir. La relación entre los precios de los distintos bienes tampoco se ha modificado, así que las decisiones de consumo tampoco habrán variado. Tampoco cambia la cantidad de empleo que se demanda, si el tipo de cambio y los salarios se mueven en la misma magnitud. La curva de demanda total de trabajo se traslada hacia arriba en la proporción exacta a la suba del dólar, porque con el salario aumentado en un porcentaje igual al del dólar, la cantidad demandada de empleo será la misma.

Hasta aquí hemos averiguado cuánto se mueve la curva de demanda: *si* los salarios aumentan como el tipo de cambio, la cantidad demandada de trabajo es la misma; por lo tanto, la curva de demanda total de trabajo se mueve hacia arriba en la magnitud de la valorización del dólar. Ahora bien, ¿aumentan los salarios tanto como el tipo de cambio?, ¿el nuevo equilibrio entre oferta y demanda de trabajo ocurre en un salario inflado igual al dólar? Como se observa en el gráfico, si partimos de pleno empleo, con los salarios en su nivel de equilibrio W_0^*, los salarios de equilibrio aumentarán lo mismo que se ha corrido hacia arriba la curva de demanda de trabajo. Ya que la curva de demanda de trabajo se había trasladado hacia arriba tanto como había aumentado el tipo de cambio, los salarios de equilibrio se mueven al ritmo del dólar, hasta W_1^*. ¿Qué ocurre con el nivel de empleo? Si la situación original era de pleno empleo, no es posible que el empleo crezca, salvo quizá de manera transitoria con el recurso de horas extra. En la situación final, el nivel de empleo es igual al original.

Ya conocemos, pues, los efectos de una devaluación partiendo del pleno empleo: los precios de los bienes transables suben inmediatamente en proporción al aumento del tipo de cambio y, una vez que la devaluación impacta sobre el mercado de trabajo, los salarios también crecen proporcionalmente al incremento del dólar. Ya que los precios de los bienes no comerciables dependen linealmente del salario, también esos precios habrán crecido como el salario y el tipo de cambio. Ni el salario real ni el tipo de cambio real se modifican. El efecto de la devaluación sobre el nivel de empleo es nulo y, por lo tanto, tampoco hay un impacto sobre el nivel de producción. ¿Es esto contradictorio con lo que habíamos hallado en los esquemas de oferta y demanda de cada uno de nuestros mercados? No lo es: allí estábamos buscando los efectos de la devaluación sobre la demanda de empleo suponiendo que los salarios se mantenían constantes. Al investigar los efectos de ese crecimiento de la demanda de empleo sobre el nivel de empleo y salarios, comprobamos que los salarios se mueven tanto como para

[100] Con algunas excepciones más o menos importantes. Las deudas expresadas en pesos disminuyen su valor real, beneficiando a deudores y perjudicando a acreedores en esa moneda. (Las deudas expresadas en dólares incrementan su valor en pesos, pero –si todo sube como el dólar–, no crece su valor real; las deudas dolarizadas son un problema mayor cuando no todos los precios suben como el dólar, ya que en ese caso sí crece su valor real con la devaluación.) Además, el valor real de la riqueza monetaria, como se discute en la nota 102, ha disminuido como resultado de la devaluación. El primer efecto puede ser importante si hay muchas deudas en pesos, y lo discutiremos en el Capítulo 16; es más difícil que el segundo sea relevante si la proporción de la riqueza que se guarda como dinero nacional es baja, como ocurre en la Argentina.

anular cualquier crecimiento en la cantidad de empleo. Quien quiera completar el círculo deberá volver a los gráficos de los mercados de cada uno de nuestros tres bienes e incrementar los salarios en proporción a la devaluación, hasta encontrar el nuevo equilibrio con niveles de producción y empleo iguales a los originales. En el Gráfico 11.5 se muestra el efecto de una devaluación con el esquema de la curva del nivel de actividad: el nivel de actividad volverá a su nivel original y el tipo de cambio real, a su nivel de equilibrio.



La devaluación no altera el salario real de equilibrio. El nuevo equilibrio en el mercado de trabajo tiene que ser con un salario crecido exactamente en proporción al aumento del tipo de cambio. Si el salario real de equilibrio no varió, el tipo de cambio real de equilibrio tampoco. En el gráfico de la curva de nivel de actividad, el tipo de cambio real de equilibrio es el mismo que antes. Lo que hace la devaluación es incrementar el tipo de cambio por encima del equilibrio hasta el momento en el que los salarios crecen proporcionalmente y anulan ese aumento en el tipo de cambio real. La producción se mantiene en su nivel potencial.

Gráfico 11.5. La curva de nivel de actividad y el PBI potencial ante una devaluación.

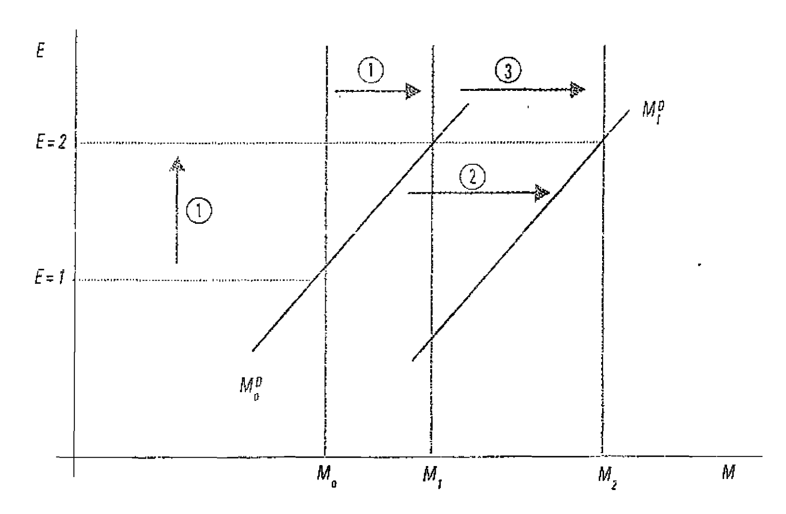
Empezamos este ejercicio desde el mercado monetario; volvamos ahora a ese punto inicial. Una vez que incorporamos el hecho de que la devaluación acaba afectando no sólo los precios de los bienes transables, sino también los salarios y los precios de los bienes no comerciables, ¿cambia el equilibrio monetario? Veremos que sí. Recordemos que el equilibrio monetario se daba cuando:

(11.1) $$M = P.L(i, Y)$$

o, más específicamente,

(11.2) $$M = (s_n.P_n + s_c.E.P^*).L$$

(dejamos de lado los factores determinantes de L –la demanda real de dinero–, porque permanecen constantes). El movimiento inicial había sido un incremento de E, el tipo de cambio, de 1 a 2 pesos. El aumento en el miembro de la derecha (la demanda nominal de dinero) era satisfecho con un incremento en la oferta monetaria. Ahora bien, acabamos de comprobar que, partiendo del pleno empleo, el resultado de la devaluación será un incremento de los salarios y que ello llevará también a aumentar el precio de los bienes no comerciables. En consecuencia, debería crecer otra vez la demanda nominal de dinero, porque la gente necesita más pesos para pagar sus encarecidas compras de bienes no transables. En un sistema de tipo de cambio fijo, un aumento de la demanda de dinero es satisfecho por una mayor oferta de pesos de parte del Banco Central. El Gráfico 11.6 muestra la secuencia de cambios en el mercado monetario.[101]



El Banco Central decide aumentar el tipo de cambio, para lo cual debe incrementar la oferta monetaria, porque la suba en el precio de los bienes comerciables –que siguen al dólar– induce a una mayor demanda de dinero (1). En el mercado de trabajo, la devaluación tiene como resultado un incremento de los salarios nominales. El aumento de salarios afecta a los precios de los bienes no comerciables, que suben de precio en proporción a la devaluación. En consecuencia, la demanda de dinero también crece, trasladándose hacia la derecha (2) y debiendo ser abastecida (para mantener el tipo de cambio) por una mayor oferta de dinero (3).

Gráfico 11.6. El mercado monetario: devaluación y después.

En términos de la ecuación del equilibrio monetario (11.2), tanto el lado izquierdo (M) como el lado derecho ($P.L$) se duplican. Si el tipo de cambio pasa de 1 a 2, partiendo del pleno empleo, la cantidad de dinero acaba siendo el doble de la original, y el nivel de precios también se ha duplicado. Era típico de una época en la Argentina (entre los años 1975 y 1990) que las políticas monetarias expansivas dieran lugar a depreciaciones monetarias y

[101] A lo largo de esta sección, dibujamos la curva de dinero como una recta. La demanda de dinero depende linealmente del tipo de cambio, porque responde de manera lineal al nivel de precios que, a su vez, está influido, también de manera proporcional, por el tipo de cambio nominal. No estamos considerando, durante esta sección, el efecto del tipo de cambio nominal sobre la tasa de interés vía la depreciación esperada, que discutiremos en la sección 12.3.

aumentos proporcionales en los precios. La economía no se hallaba lejos del pleno empleo, y los salarios subían, menos tarde que temprano, en proporción a la devaluación.

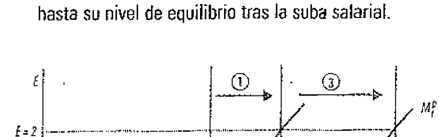
Para mirar en perspectiva los efectos de la devaluación, en el Cuadro 11.1 recorremos el camino causal de la devaluación decidida por el Banco Central, a partir de una situación de pleno empleo.

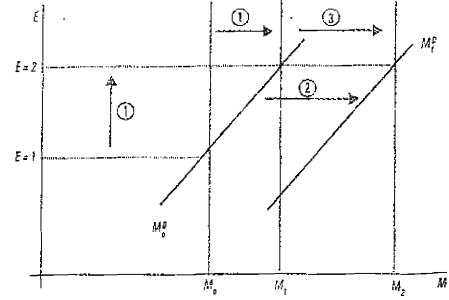
1. Mercado monetario
La devaluación del peso es acompañada por un incremento en la cantidad nominal de dinero.

2. Mercado de trabajo
Se mueve la curva de demanda total de empleo hacia arriba en la proporción del aumento del dólar. Los salarios de equilibrio crecen como el tipo de cambio.

2. Curva de NA y PBI potencial
El tipo de cambio real de equilibrio no varía. El tipo de cambio real aumenta con la devaluación, pero baja hasta su nivel de equilibrio tras la suba salarial.

3. Mercado monetario
El aumento de los salarios y los precios de los bienes no comerciables incrementa la demanda de dinero, que es abastecida por emisión de parte del Banco Central de manera de mantener el tipo de cambio fijo.





Cuadro 11.1. Los efectos de la devaluación a partir del pleno empleo

¿Por qué decidirá un gobierno o un Banco Central devaluar la moneda si su único efecto es aumentar los precios, sin que cambien las cantidades de producción o de empleo? Hay dos respuestas posibles. En primer lugar, hay situaciones –que consideraremos más adelante– en las cuales la devaluación de la moneda puede tener un efecto expansivo sobre la producción y el empleo. La devaluación a partir del pleno empleo puede ser, sencillamente, un caso de política inoportuna.

Una segunda posibilidad tiene que ver con las finanzas públicas. Al cabo de todo el proceso de devaluación, el Banco Central ha duplicado la base monetaria y la cantidad de dinero. ¿Qué ha comprado con ese dinero? Tal como lo ejemplificamos antes, el Banco Central ha adquirido dólares u otras divisas extranjeras a cambio de pesos recién salidos de sus prensas. En otras palabras: de manera prácticamente gratuita (salvando el costo de impresión de algunos billetes), el Banco Central se ha alzado con una cantidad de dólares de un valor igual a la mitad de la base monetaria original (la base monetaria se ha duplicado comprando dólares a 2 pesos, con lo cual las compras de dólares equivalen a la mitad de lo que era la base monetaria en un principio). Con esos dólares, el Banco Central podrá realizar un depósito en el exterior, que le rendirá un interés; o podrá prestárselo al gobierno si tiene necesidades de financiamiento. El Banco Central ha logrado hacerse de recursos contantes y sonantes, gracias a su política de expansión monetaria y devaluación.

¿Ha sido esa ganancia a costa de alguien? Claro que sí: la base monetaria original, en manos de los bancos o del público, ha caído a la mitad de su valor original cuando se la mide en dólares o en poder de compra. En otras palabras, el Estado –bajo su rostro de banquero central– ha ganado, y quienes tenían en su poder esos billetes han perdido, con la devaluación y el consecuente aumento de precios. Esas ganancias del Estado en tanto emisor de moneda se llaman señoreaje: tal como ocurría con los señores feudales que cobraban una fracción del oro que acuñaban, también con el dinero fiduciario ocurre –de una manera más sutil– que el emisor puede ganar a costa de quienes poseen el dinero. A veces se llama **impuesto inflacionario** a la pérdida de valor real del dinero en manos del público y los bancos, ya que, como otros impuestos, se trata esencialmente de un mecanismo que transfiere riqueza privada al sector público.[102] En el Capítulo 15 trataremos más extensamente el problema de la inflación.

[102] Acabamos de mostrar que el valor real del dinero disminuye tras una devaluación. Eso representa una pérdida de riqueza del sector privado, tanto más importante cuanto mayor sea la proporción del patrimonio privado que se mantiene en la forma de dinero nacional (que, a decir verdad, es muy reducida en la Argentina). En la medida en que haya una cierta pérdida de riqueza del sector privado, no es descabellado pensar que la demanda general por consumo (más allá de su distribución entre distintos tipos de bienes) pueda caer por esa disminución en la riqueza. En ese caso, nuestras conclusiones anteriores –en particular, el carácter en principio expansivo de la devaluación– deberían ser revisadas. Para países donde no suele usarse el dinero nacional como reserva de valor, sin embargo, este efecto no puede ser muy importante. Además, debe tenerse en cuenta que la contracara de esa reducción en la riqueza privada es una mayor disponibilidad de recursos para el sector público por el señoreaje, y habría que comparar la disminución del consumo por la caída de la riqueza privada con el aumento compensatorio que surja de la parte del señoreaje utilizada para erogaciones estatales.

Una revaluación monetaria a partir del pleno empleo

El ejercicio opuesto al de la devaluación es el de la revaluación, esto es, una reducción en el tipo de cambio al que la autoridad monetaria cambia moneda local por moneda extranjera. En el Recuadro 11.1 se discute un caso histórico de revaluación, en alguna medida iniciador de la discusión en torno a las consecuencias macroeconómicas de las políticas monetarias y cambiarias.

Recuadro 11.1. Las consecuencias económicas de Mister Churchill



Winston Churchill[103] y John Maynard Keynes fueron dos de los seis ingleses más importantes del siglo XX – y los únicos dos entre esos seis que no tocaron en los Beatles.

Keynes y Churchill sostuvieron una de las polémicas más famosas en la historia de la política económica. Poco después de terminada la Primera Guerra Mundial, la libra esterlina se cotizaba a alrededor de 3,50 dólares (de manera característica, los ingleses expresan el valor de su moneda señalando a cuántas unidades de otra equivale en lugar de consignar cuántas unidades de la propia moneda hacen falta para adquirir divisas de otro país). Por muchas décadas antes de la Primera Guerra Mundial, tanto la libra como el dólar se habían mantenido fijos frente al oro, en un sistema llamado precisamente "patrón oro", y habían sostenido, en consecuencia, una paridad recíproca. Durante el patrón oro, la equivalencia entre las monedas británica y norteamericana había sido de 4,86 dólares por libra. La tasa de 3,50 dólares implicaba una libra con menos valor que la que había regido durante décadas. En parte, la depreciación de la libra se debía a la expansión monetaria que había ayudado al Reino Unido a financiar la Gran Guerra.

A pesar de las colosales deudas –sobre todo, con los Estados Unidos– que pesaban sobre el Tesoro británico, muchos en Inglaterra consideraban que su país seguía en la cima del poder económico mundial. Si era incómodo que la libra hubiese perdido valor frente al dólar durante la guerra, mantener esa situación en tiempos de paz resultaba sencillamente inaceptable. Para Churchill –ministro de Economía a partir de 1925– y otros, el retorno a la paridad sagrada de US$ 4,86 era no sólo una cuestión de orgullo nacional, sino también una manera de ganar la confianza absoluta de los círculos financieros en la City londinense.

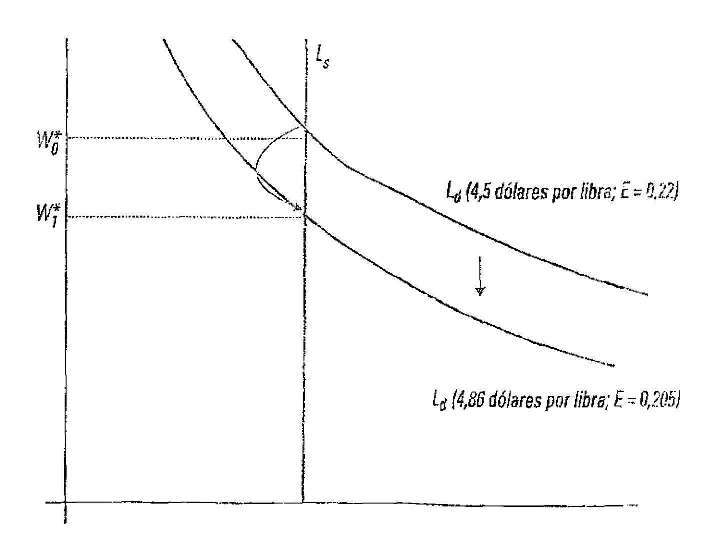
[103] Winston Churchill (1875-1965) fue –entre otras cosas– corresponsal en la guerra Anglo-Boer, jefe del Almirantazgo, ministro de Comercio, de Municiones, de Guerra, de Economía, Primer Ministro durante la Segunda Guerra Mundial y Premio Nobel de Literatura.

Keynes se opuso con vehemencia a esa política. Famoso por su apesadumbrada crítica al Tratado de Versalles (*Las consecuencias económicas de la paz*, 1919), Keynes atacaba ahora el proyecto revaluacionista del ministro de Economía (*Las consecuencias económicas del señor Churchill*, 1925). En esencia, el argumento de Keynes era que revaluar la libra desde 4,5 (donde ya se encontraba en 1925) hasta 4,86 –o, puesto a la manera argentina, disminuir el tipo de cambio de 0,22 libras por dólar hasta 0,205 libras por dólar– provocaría recesión y desempleo. En el Gráfico 11.7 analizamos con nuestros gráficos las consecuencias de una revaluación monetaria.

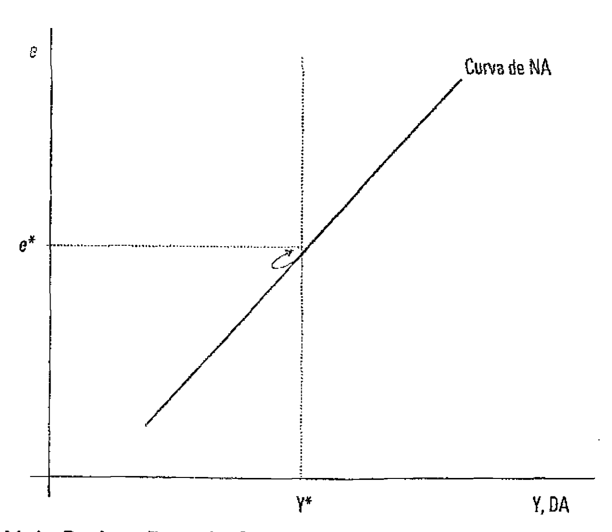
¿Quién ganó el debate? Desde el punto de vista político, Churchill. La libra fue revaluada y se mantuvo en 4,86 dólares entre 1925 y 1931. En esos años, la economía británica estuvo estancada y sufrió tasas de desempleo comparativamente altas. ¿Tenía razón Keynes? Para algunos, es indudable. El famoso economista americano John Kenneth Galbraith consideró a la revaluación de la libra "la acción de política monetaria más decisivamente dañina de los tiempos modernos".[104]

Sin embargo, en la historia económica, como en la historia a secas, todo se mueve al mismo tiempo y es difícil identificar causas. Explicaciones alternativas del retardo británico en los 20 apuntan a factores más profundos, como –por tomar una de ellas– la incapacidad británica para incorporar nuevas tecnologías (crucialmente, la electricidad) en un país cuya estructura productiva estaba indisolublemente ligada a la energía basada en el carbón.[105]

[104] Galbraith, John K. *Money: Whence It Came, Where It Went*, 1975, p. 174.
[105] Beaudreau, Bernard."Electric Power, Keynes and the $4.86 Pound: a Reexamination of the Gold Sandard", *Journal of European Economic History* 1999:383-408.



Mercado de trabajo. La revaluación de la libra, de 0,22 dólares a 0,205 dólares, provoca una caída de la demanda de trabajo. La curva de demanda total de empleo se traslada hacia abajo en la magnitud de la reducción en el tipo de cambio. Si los salarios son perfectamente flexibles, se reducen desde W_0^* a W_1^* y se mantiene un nivel de pleno empleo. En la medida en que los salarios tarden en ajustarse, habrá un período de desempleo, durante el cual los salarios serán superiores a su nivel de equilibrio.



Curva de Nivel de Actividad y Producto Potencial. Con la revaluación de la libra, el tipo de cambio real se reduce. Esa caída en el tipo de cambio real por debajo de su nivel de equilibrio es recesiva: los sectores exportadores y competitivos de exportación pierden rentabilidad, y los productos no comerciables se encarecen en términos relativos. A medida que caen los salarios, se recuperan el tipo de cambio real y el nivel de actividad. Cuanto más rápido sea el ajuste de los salarios, menos tardará la economía en volver a su nivel potencial de producto.

Gráfico 11.7. Una revaluación monetaria a partir del pleno empleo.

La Argentina tuvo en una ocasión –allá lejos y hace tiempo– un debate similar al que sostuvieron Keynes y Churchill. En el camino hacia una de las más graves crisis económicas de su historia, la de 1890, la Argentina tuvo que abandonar también su patrón oro –instaurado en 1881– que establecía una paridad fija entre el peso papel (un billete) y el peso oro (una moneda de oro). En el peor momento de la crisis, el tipo de cambio llegó a superar los 4 pesos papel por cada moneda de peso oro. Mucho tiempo después, con el país ya estabilizado, algunos propusieron volver a la relación de 1 a 1. Otros se oponían utilizando exactamente los mismos argumentos por los que Keynes ganaría fama un cuarto de siglo después. Decía el ministro de Hacienda José María Rosa en el Congreso, defendiendo su política de estabilizar la moneda al precio vigente (2,27 pesos papel por peso oro) en lugar de llevarla gradualmente a la paridad de 1 a 1:

> Establecer un tipo gradual descendente es decretar el desequilibrio, la paralización de la vida económica, la crisis permanente. Los que proponen tal tipo gradual se imaginan sin duda que la ley puede de año en año ó de semestre en semestre, hacer bajar pausadamente y á compás el precio de todas las cosas y los servicios. Este es el más grave error; los precios de los salarios, de los arrendamientos, de los intereses de los capitales, los artículos de producción nacional, los bienes raíces y muchos otros, es sabido que son por su naturaleza refractarios á los movimientos del oro y que su cambio se opera con lentitud extrema. ¿Qué sucederá entonces á cada baja? Se producirá necesariamente un desequilibrio de valores entre los que son sensibles y los que son refractarios al movimiento del oro y á este desequilibrio se agregará uno nuevo todos los semestres. Tendremos entonces el desequilibrio y desorden monetario perfecto.[106]

La posición de quienes defendían la revaluación, aun partiendo del pleno empleo, se fundaba, en última instancia, en las convicciones de los clásicos: rápidamente todos los precios se ajustarían; Keynes y José María Rosa, en cambio, sostenían que el hecho de que ese ajuste no fuera automático generaría un problema de rentabilidad a las empresas, al que responderían reduciendo el nivel de empleo.

¿Es habitual que los gobiernos revalúen la moneda? Otra vez, es importante distinguir entre una medida de política económica decidida a partir de una situación de equilibrio y una que responde a cambios en la economía. Es infrecuente que en condiciones de equilibrio macroeconómico un gobierno decida revaluar (¿para qué lo haría, una vez aprendido el debate Keynes-Churchill?). Con todo, es posible imaginar escenarios en los que un gobierno puede decidir moverse hacia un tipo de cambio fijo más bajo que el vigente. En el Capítulo 12 consideramos, por ejemplo, qué sucede ante un impacto favorable de la demanda agregada, partiendo del pleno empleo. Sabemos del Capítulo 8 que el efecto será una apreciación del tipo de cambio real, por la vía de la inflación. Veremos que un camino alternativo es revaluar la moneda: de ese modo podrá lograrse la misma apreciación real sin que suban los precios.

[106] *Diario de Sesiones de la Cámara de Diputados* (1899).

11.3 Políticas monetarias bajo tipo de cambio flexible

Política monetaria expansiva en pleno empleo

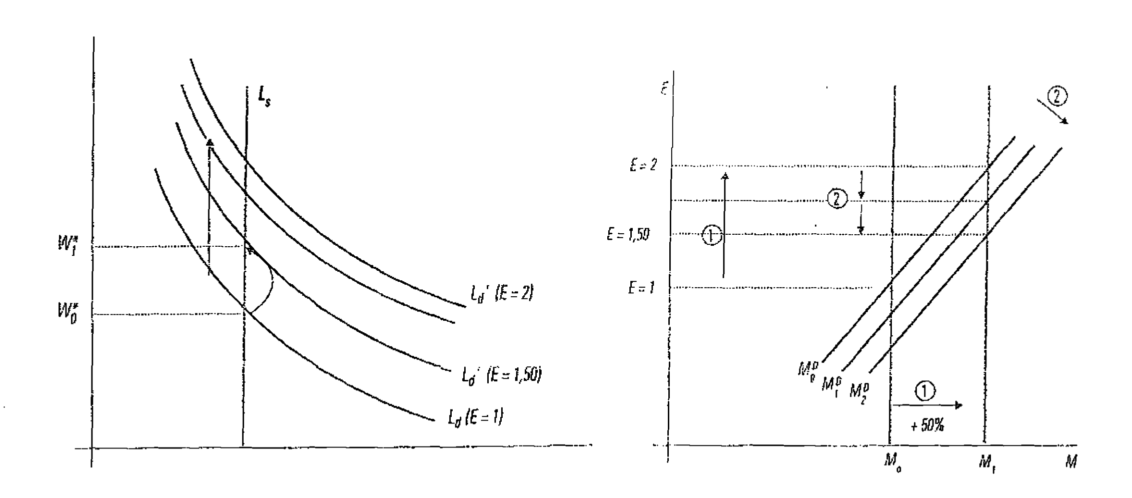
Sigamos ejercitando. Pasemos ahora al caso del tipo de cambio flexible. En el capítulo anterior, vimos que un aumento en la cantidad de dinero, bajo un sistema de cambio flexible, lleva a una depreciación de la moneda. ¿Cuál es su efecto sobre el equilibrio macroeconómico? Otra vez, partamos de una situación de pleno empleo. Recordemos primero la consecuencia inmediata de una expansión monetaria: el exceso de oferta de pesos llevaba al público a querer deshacerse de ellos, lo que conducía a su desvalorización. A medida que el tipo de cambio aumentaba, los precios de los bienes comerciables subían y, con ellos, crecía la necesidad de dinero. El tipo de cambio crecía hasta que el precio de los bienes comerciables llegaba al punto en el que inducía a la gente a mantener tanto dinero como había establecido el Banco Central.

Salgamos ahora del mercado de dinero: ¿qué ocurre en los mercados de trabajo y de bienes? El resultado es similar al que estudíamos para el caso de una devaluación. El incremento de los precios de los bienes transables –que siguen al tipo de cambio– estimula la demanda de empleo, que se traslada hacia arriba en la magnitud de la depreciación cambiaria. Si partimos de pleno empleo, no es posible que crezca el número de trabajadores de manera sostenida. La presión de la demanda en el mercado de trabajo hará crecer los salarios nominales. En este punto, aparece una pequeña vuelta de tuerca que hace una diferencia respecto al caso de la devaluación.

En el Capítulo 10, explicábamos que la reacción inicial del tipo de cambio ante una expansión monetaria excedía a la variación porcentual de la cantidad de dinero. A veces, se usa el término en inglés *overshooting* para describir esa reacción desproporcionada. El *overshooting* ocurría porque, por ejemplo, si la cantidad de dinero crecía un 10%, los precios tenían que aumentar también un 10% para mantener la condición de equilibrio en el mercado monetario, que era:

$$M = P.L(i,Y) \qquad (11.3)$$

Pero los bienes comerciables representan sólo una proporción del nivel general de precios: tenían que crecer, por lo tanto, más del 10% para que el nivel general de precios subiera 10% (y mucho más aún si su participación en el nivel de precios es pequeña). En consecuencia, el traslado hacia arriba de la curva de demanda total de empleo es, inicialmente, mayor que el 10%. Ahora bien: a medida que los salarios empiezan a crecer y, con ellos, aumenta el precio de los bienes no comerciables, la demanda de dinero comienza a recuperarse (porque también depende del nivel de precios no comerciables), llevando a una apreciación cambiaria. En otras palabras: los precios son siempre un 10% superiores que al principio: en un primer momento, el incremento descansa enteramente en los bienes comerciables; a medida que los salarios crecen, el aumento va derramándose hacia los bienes no comerciables. El Gráfico 11.8 intenta echar alguna luz a este camino sinuoso.



Una expansión monetaria de, por ejemplo, el 50%, lleva a un incremento en el tipo de cambio de más del 50%. Si la participación de los bienes comerciables en el nivel de precios es del 50%, entonces, el tipo de cambio debe duplicarse para que el nivel de precios crezca un 50% y se restablezca el equilibrio monetario (flecha 1). En un principio, el incremento en el tipo de cambio traslada la curva de demanda total de trabajo en proporción a la depreciación inicial de la moneda. Los salarios aumentan para ajustar el mercado de trabajo y, en consecuencia, crecen los precios de los bienes no comerciables. La demanda de dinero, que depende también del nivel de precios de los bienes no comerciables, se desplaza hacia la derecha y tiende a moderar la depreciación cambiaria. La recaída en el tipo de cambio vuelve a impactar sobre el mercado de trabajo: la curva de demanda total de trabajo "rebota" con la apreciación cambiaria y comienza a desplazarse hacia abajo. El nuevo equilibrio es con todo encarecido en un 50%: el tipo de cambio, los salarios y los precios de los bienes no comerciables.

Gráfico 11.8. Mercados de trabajo y dinero ante una expansión monetaria.

Más allá de las sutilezas en el camino hacia el equilibrio, lo relevante es que, como en el caso de la devaluación, la expansión monetaria partiendo del pleno empleo acaba impactando solamente sobre los niveles de precios: ni el empleo, ni la producción, ni el consumo, ni el salario real han variado una vez que la economía se ajusta a la nueva situación. El gráfico de demanda agregada y producto potencial luciría igual que en el caso de la devaluación: el tipo de cambio real de equilibrio no ha variado: durante un tiempo –hasta que los salarios se ajustan– puede crecer el tipo de cambio real; pero en cuanto los salarios y el tipo de cambio arriban a su nuevo equilibrio, el tipo de cambio real es igual que al principio.

Política monetaria contractiva en pleno empleo

El lector ya puede tomar el volante. Apostamos a que está en condiciones de hacer por sí mismo el ejercicio de una política monetaria contractiva, partiendo del pleno empleo, en el caso de un sistema de tipo de cambio flexible. Consideremos, por ejemplo, una reducción del 10% en la cantidad de dinero. Le será de utilidad para realizar el ejercicio releer el caso

de la revaluación (también se trata, en definitiva, de una política monetaria contractiva) y combinarlo con el funcionamiento del mercado de dinero en un tipo de cambio flexible –el caso que acabamos de investigar para una política expansiva–. En una nota al pie brindamos los resultados. Una terrible maldición pesará sobre quienes lean esa nota al pie –o el Cuadro 11.2, donde resumimos los resultados de los cuatro casos analizados– antes de intentar averiguar la respuesta por sus propios medios.[107]

	Tipo de política monetaria	Efectos de corto plazo según los clásicos = Efectos de largo plazo	Efectos de corto plazo según los keynesianos (es decir, si los salarios no son perfectamente flexibles)
Tipo de cambio fijo	**Expansiva** (devaluación)	Suben todos los precios en proporción al aumento del dólar. No varía ninguna cantidad real.	Horas extra hasta que los salarios se ajustan. Luego, efectos de largo plazo.
	Contractiva (revaluación)	Bajan todos los precios en proporción a la caída del tipo de cambio nominal. No cambia ninguna cantidad real.	Desempleo, PBI por debajo del potencial. Se reduce la producción de bienes transables y no transables por la apreciación del tipo de cambio real. Sólo una vez que los salarios se ajustan hacia abajo, efectos de largo plazo.
Tipo de cambio flexible	**Expansiva** (aumento de M)	Luego de *overshooting* inicial, suben todos los precios en proporción al crecimiento de *M*. No varía ninguna cantidad real.	Horas extra hasta que los salarios se ajustan. Luego, efectos de largo plazo.
	Contractiva (reducción de M)	Bajan todos los precios en proporción a la reducción de *M*. No varía ninguna cantidad real.	Desempleo, PBI por debajo su nivel potencial. Cae la producción de bienes transables y no transables por la apreciación del tipo de cambio real. Cuando los salarios completan su ajuste hacia abajo, efectos de largo plazo.

Cuadro 11.2. Los efectos de la política monetaria a partir del pleno empleo

[107] Inicialmente, el tipo de cambio bajará más del 10%. La curva de demanda total de trabajo se trasladará hacia abajo en la magnitud de la caída en el valor del dólar. Si los salarios tardan en reducirse, habrá un período de desempleo. Los salarios reales estarán por encima de su equilibrio y el tipo de cambio real por debajo. A medida que los salarios caigan, se reducirá la demanda de dinero y aumentará el tipo de cambio nominal. Ello, a su vez, iniciará el "rebote" de la curva de demanda de trabajo. El equilibrio final es con los salarios y el tipo de cambio un 10% menores que al principio (con lo cual los salarios reales y el tipo de cambio real no habrán variado), pleno empleo y la producción en su nivel potencial.

11.4 ¿Es neutral el dinero?

Investigamos hasta ahora dos pares de experimentos: políticas monetarias expansivas, es decir, que aumentaban la cantidad de dinero (la devaluación con tipo de cambio fijo y el aumento de la cantidad de dinero con el tipo de cambio flexible) y políticas monetarias contractivas (la revaluación a la Churchill y la disminución de la cantidad de dinero). En el caso de las políticas expansivas, el resultado era un incremento de todos los precios de la economía, en proporción al aumento en el tipo de cambio (cuando ocurría una devaluación) o al ritmo del incremento en la cantidad de dinero (cuando el Banco Central incrementaba la base monetaria). El resultado de las políticas contractivas dependía, en cambio, de la flexibilidad que mostraran los salarios nominales. Si inmediatamente se ajustaban para eliminar cualquier desequilibrio en el mercado de trabajo, el único resultado de las políticas contractivas era la caída de los precios. Si, en cambio, pasaba un tiempo hasta que los salarios se ajustaran, la economía podía transitar por un período de desempleo.

Si, entonces, los precios se ajustan inmediatamente como para equilibrar las ofertas y demandas de todos los mercados –crucialmente, el de trabajo– la política monetaria no tiene efectos reales, en el sentido de que no afecta a ninguna cantidad producida o demandada, sino que tan sólo altera el nivel de los precios. La idea de que el dinero no afecta a ninguna cantidad real, sino tan sólo al nivel general de precios, se conoce como **neutralidad** del dinero. Quienes afirman que el dinero es neutral sostienen que las variaciones en la cantidad de moneda sólo pueden afectar los precios, pero en ningún caso tendrán efectos sobre el empleo, la producción y la demanda agregada. Como hemos visto, se trata de un corolario del supuesto central de los economistas clásicos: el ajuste automático de todos los mercados. En la próxima sección argumentaremos que la idea de la neutralidad del dinero es una descripción bastante adecuada para el largo plazo: las oscilaciones de los precios a lo largo de años pueden ser explicadas con bastante precisión por los movimientos en la cantidad de dinero. En el Capítulo 12 mostraremos, en cambio, que en el corto plazo la política monetaria sí puede afectar el equilibrio macroeconómico, y no solamente en el sentido negativo que hallamos cuando pusimos en marcha una política monetaria contractiva.

11.5 Política monetaria e inflación en el largo plazo

En los casos que hemos considerado hasta ahora, todos ellos partiendo del pleno empleo, las expansiones monetarias acababan por tener un efecto proporcional en los precios, cualquiera fuera el sistema cambiario vigente. ¿Cómo es, exactamente, la relación entre dinero y precios? ¿Es cierto que los cambios en la cantidad de dinero resultan en variaciones en los precios? Si es así, ¿se trata de una relación que se mantiene en el largo plazo? Puesto de otra manera: ¿es posible explicar, a lo largo de un período prolongado, los cambios en los precios como resultado de la política monetaria? Responder a estas preguntas conduce rápidamente a un problema económico que quitó el sueño a varias generaciones argentinas: la inflación.

La **inflación** se define como un aumento sostenido y generalizado en los precios de los bienes.

Es decir que, cuando suben los precios de todos los bienes, hay inflación. Otra manera de ver este fenómeno es que podemos obtener menos bienes con la misma cantidad de dinero. Por lo tanto, podemos decir que la inflación es equivalente a que el dinero pierda valor.

Argentina tiene una historia trágica con la inflación. Los precios se multiplicaron por más de 43 millones entre 1974 y 1991. Esto quiere decir que, en promedio, un bien cuyo precio era $1 en enero de 1974, valía $43.000.000 en diciembre de 1991. Como no era práctico imprimir tantos billetes, se fue cambiando el signo monetario. El país tuvo cuatro monedas distintas en este período: el Peso Ley entre 1970 y 1983, el Peso Argentino (donde 1 peso argentino equivalía inicialmente a 10.000 pesos ley) entre 1983 y 1985, el Austral (con 1 austral igual a 1000 pesos argentinos) entre 1985 y 1991, y el Peso (con un peso igual a 10.000 australes) de 1992 en adelante. En el Gráfico 11.9 mostramos la tasa anual de inflación entre 1944 y 2003. Todos los años entre 1975 y 1991 tuvieron una inflación superior al 100%, inclusive 1989 cuando llegó a casi 3100% en el año. Cuando la inflación supera el 50% mensual, se denomina hiperinflación. Argentina sufrió una hiperinflación en 1989 y otra en 1990.

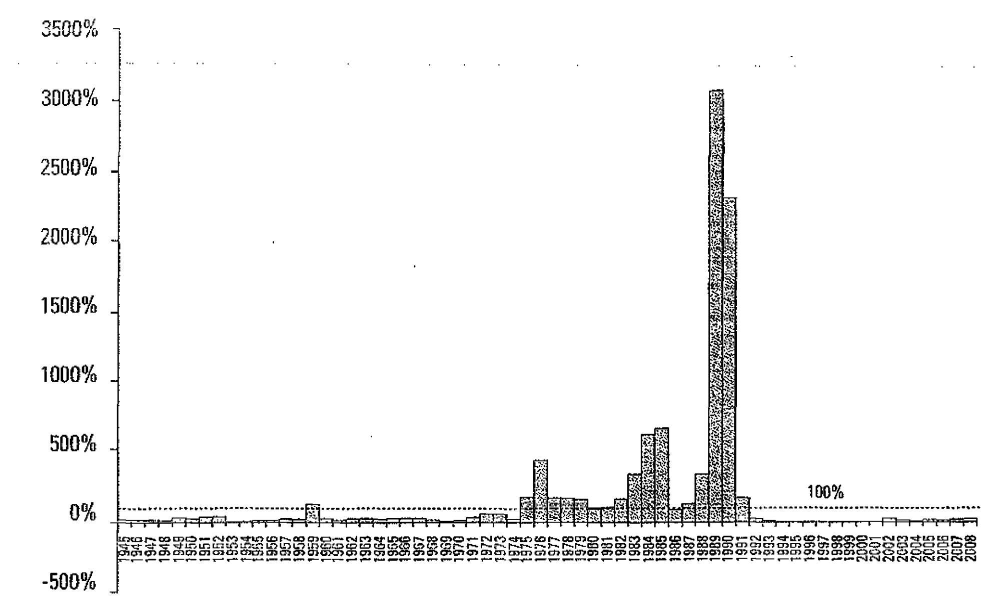


Gráfico 11.9. Inflación en Argentina, 1945-2008.
Fuente: INDEC. Para los años posteriores a 2007 se utilizó un índice de precios basado en estadísticas provinciales

A partir del plan de convertibilidad (1991), la inflación en Argentina fue más baja que en los cuarenta años anteriores. Hubo, incluso, años de casi completa estabilidad de precios (1995-1998) y hasta de deflación (1999-2001). A partir de 2006, sin embargo, la inflación volvió a niveles de dos dígitos anuales.

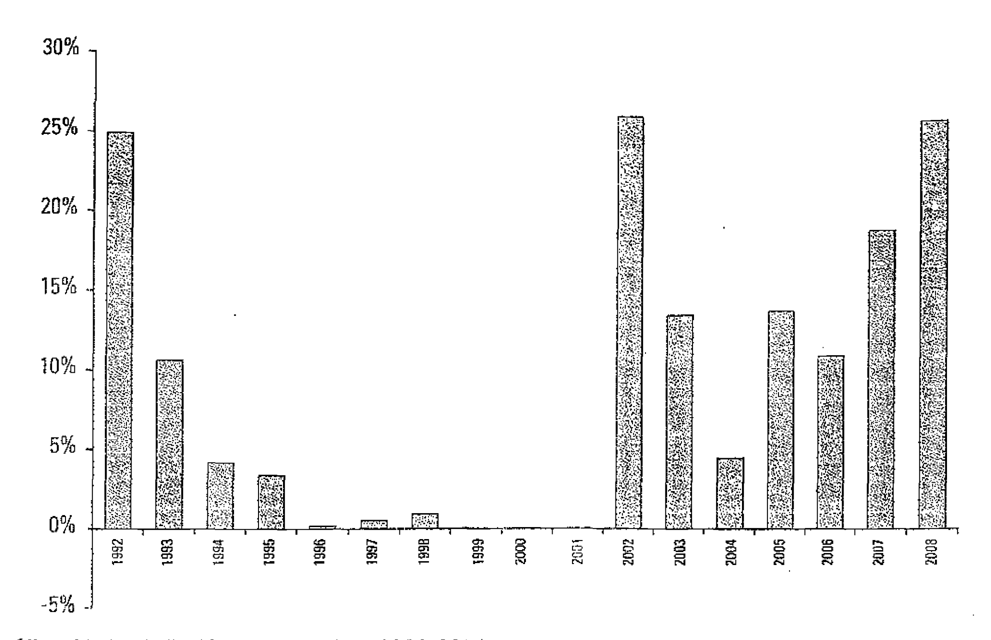


Gráfico 11.10. Inflación en Argentina, 1992-2008.
Fuente: INDEC. Para los años posteriores a 2007 se utilizó un índice de precios basado en estadísticas provinciales

¿Por qué ocurre la inflación? ¿Por qué a veces es muy alta, llegando a convertirse en una hiperinflación? Estas preguntas equivalen a preguntarse por qué pierde valor el dinero. En el Capítulo 15 estudiaremos en más detalle el fenómeno de la inflación y la hiperinflación, pero aquí introduciremos una teoría que contribuye a dar cuenta de este problema, conocida como la **teoría cuantitativa del dinero**.

Esta teoría sostiene que existe una relación muy estrecha entre el nivel de precios y la cantidad de dinero en una economía. La teoría parte de la siguiente identidad:

$$M.V \equiv P.T \tag{11.4}$$

Si tomamos un período de tiempo fijo, digamos un año, entonces M es la cantidad de dinero, V mide la cantidad de veces que cambian de mano los billetes durante el año, y se conoce como la velocidad de circulación del dinero, P es el nivel general de precios y T es la cantidad de transacciones que se llevan a cabo en el año. El lado derecho de la ecuación indica el valor total en pesos de las transacciones realizadas durante el año, y el lado izquierdo mide la cantidad de dinero utilizada para realizar dichas transacciones.

La ecuación (11.4) es una **identidad**, ya que se cumple por definición en todo momento. La cantidad de dinero que ha cambiado de manos para cancelar transacciones necesariamente tiene que ser igual al valor total de dichas transacciones.

Pongamos un ejemplo para aclarar el concepto: si en un año se venden 100 medialunas, a $1 por medialuna, y la cantidad de dinero M en la economía es $10, entonces, el dine-

ro necesariamente tiene que cambiar de manos 10 veces en el año para poder realizar las transacciones. Usando la ecuación:

(11.5) $$M.V = P.T$$

(11.6) $$\$10.V = \$1 \times 100$$

(11.7) $$V = \$100 / \$10 = 10$$

La utilidad de la teoría cuantitativa del dinero está en que como la identidad $M.V=P.T$ se tiene que mantener, el cambio en alguna de las variables tiene que modificar alguna de las otras para restablecer la identidad. Así, si aumenta la cantidad de dinero, necesariamente tiene que suceder alguna de tres cosas: o bien aumentan los precios, o crece la cantidad de transacciones, o bien disminuye la velocidad de circulación del dinero.

Una definición alternativa de la velocidad, menos intuitiva pero más útil, es:

(11.8) $$V = \frac{P.Y}{M}$$

En esta versión, la velocidad es la cantidad de veces que debería cambiar de manos el dinero para poder pagar toda la producción nacional a lo largo de un año.[108] Con esta segunda definición de velocidad, es posible llegar a algunas conclusiones. La teoría cuantitativa del dinero adopta el supuesto de que la velocidad del dinero, así definida, es una constante. Si, adicionalmente, el nivel de producción está fijo, tendremos:

(11.9) $$M.\overline{V} = P.\overline{Y}$$

La teoría cuantitativa nos muestra, luego de realizar esos supuestos, una relación entre la cantidad de dinero y los precios. Podemos despejar P como función de las demás variables en la ecuación cuantitativa y nos queda la siguiente expresión:

(11.10) $$P = \frac{\overline{V}}{\overline{Y}}.M$$

Esta ecuación nos dice que el nivel de precios es igual a una constante V/Y multiplicada por la cantidad de dinero. En otras palabras: los precios son proporcionales a la cantidad de dinero, si están fijos el nivel de producción y la velocidad del dinero. Por lo tanto, si la cantidad de dinero aumenta un 10%, los precios también aumentarán un 10%.

La ecuación (11.10) también se puede reinterpretar como una versión particular de la función de demanda de dinero que presentamos en el Capítulo 10. Si reorganizamos la ecuación para despejar M en función de P, queda

(11.11) $$M = P.\frac{\overline{Y}}{\overline{V}}$$

[108] El nivel de producción es diferente que la cantidad de transacciones. Por ejemplo, si toda la economía es una empresa que produce dos bicicletas, paga $2000 en salarios para producirlas y recibe $3000 por su venta, el nivel de producción es $3000, pero el valor de las transacciones es $5000.

Esta ecuación es idéntica a nuestra demanda de dinero si suponemos que *L*, la demanda real de dinero, es constante e igual a *Y/V*. Por lo tanto, si la demanda real de dinero es constante, la inflación es proporcional a la tasa de creación monetaria.

En el Capítulo 3 vimos que el nivel de ingreso real depende de la función de producción de la economía –que a su vez depende de la tecnología– y que, en el largo plazo, existe una plena utilización de los recursos productivos, es decir que el PBI real se encuentra en su nivel potencial. Por lo tanto, la oferta de dinero y la política monetaria de corto plazo no inciden en el nivel de ingreso a largo plazo. Esta condición se conoce como **neutralidad del dinero a largo plazo**, ya que imprimir dinero no afectará ni el nivel ni el crecimiento del PBI a largo plazo. En el corto plazo, vimos que el dinero no necesariamente es neutral, pues la política monetaria puede tener efectos sobre el ingreso real a corto plazo.

A su vez, la teoría cuantitativa nos dice que, cuando el PBI está fijo, un aumento en la cantidad de dinero genera un aumento proporcional en los precios. Esto llevó al famoso economista Milton Friedman a sostener que la inflación es siempre un fenómeno monetario. Se puede reescribir la ecuación cuantitativa en términos de cambios porcentuales como

$$\Delta\%M + \Delta\%.\bar{V} = \Delta\%P + \Delta\%Y \quad (11.12)$$

Si mantenemos el supuesto de que *V* está fijo, entonces la ecuación nos dice que el cambio porcentual en la cantidad de dinero tiene que ser igual a la suma del cambio porcentual en los precios y el cambio porcentual en el PBI real. Si el PBI real está fijo, entonces obtenemos el resultado expresado: el cambio porcentual en la cantidad de dinero es igual a la tasa de inflación. En el largo plazo, si la economía está creciendo, por ejemplo a una tasa del 2% anual, un aumento en la oferta de dinero del 5% generaría un aumento de precios del 3%. En el largo plazo, pues, las decisiones de política monetaria definen –según la teoría cuantitativa del dinero– la evolución del nivel de precios.

11.6 Resumen

En este capítulo nos focalizamos en los efectos de la política monetaria sobre la economía, incluyendo el impacto de medidas monetarias sobre el equilibrio macroeconómico y los niveles de precios y salarios.

Primero investigamos los efectos de una devaluación cuando la economía está inicialmente sobre su equilibrio de corto plazo. El aumento del tipo de cambio tiene sobre la producción del sector transable consecuencias análogas a la caída de los salarios, pues el alza en los precios locales incrementa la producción y, por ende, la demanda de empleo. Como la economía ya se encontraba sobre el pleno empleo, los salarios nominales deben aumentar en proporción a la devaluación para que se restablezca el equilibrio en el mercado de trabajo. Los salarios reales y el tipo de cambio real no varían y, en el nuevo equilibrio, se man-

tiene el nivel de actividad original. En el ámbito monetario, el nuevo equilibrio es con el nuevo tipo de cambio y con una mayor demanda nominal, debido al aumento de los precios.

La revaluación de la moneda partiendo del pleno empleo, por su lado, puede tener efectos reales, si los salarios no son perfectamente flexibles. A la larga disminuirán en proporción a la revaluación, pero en el camino puede haber un período de desempleo.

Luego pasamos al caso de políticas monetarias con tipo de cambio flexible, y vimos que tanto políticas expansivas como contractivas tienen, en pleno empleo, consecuencias similares a las de la devaluación y la revaluación con tipo de cambio fijo: las políticas expansivas son inflacionarias y las contractivas son deflacionarias y probablemente recesivas. A la larga, el nivel de precios y los salarios nominales se incrementan o reducen en la misma proporción que la expansión o contracción de la oferta monetaria. Sin embargo, con respecto al caso de tipo de cambio fijo, es diferente la dinámica que conduce al nuevo equilibrio.

En las situaciones estudiadas, entonces, la política monetaria tiene consecuencias reales si los salarios no se ajustan rápidamente. Si los salarios nominales exhiben inflexibilidad a la baja, en el caso de las políticas contractivas la economía experimentará un período de desempleo.

En la Argentina, los precios se han incrementado de manera sostenida a lo largo de su historia. La Argentina ha sido un país de alta inflación. En el largo plazo, la relación entre dinero y precios respeta la noción de neutralidad del dinero. Una manera de interpretar este fenómeno es a la luz de la teoría cuantitativa del dinero, según la cual si la velocidad de las transacciones y el nivel de producción son constantes, el cambio porcentual en los precios es idéntico al cambio porcentual en la cantidad de dinero.

11.7 Ejercicios

11.1 Imagine que la economía está en pleno empleo y que la política monetaria es la siguiente: la cantidad de dinero crece continuamente a una tasa mensual del 1%. ¿Cuánto estará variando cada mes el tipo de cambio? Ahora suponga que el gobierno anuncia que la tasa de creación de dinero subirá al 1,5%. ¿Qué ocurrirá en lo inmediato con el tipo de cambio? ¿Cuál será la tasa de crecimiento del tipo de cambio en el futuro?

11.2 Suponga que la economía se encuentra inicialmente en pleno empleo y, de repente, los precios internacionales de exportaciones e importaciones se incrementan en la misma proporción, por ejemplo un 10%. Imagine que rige un tipo de cambio fijo. Analice gráficamente:

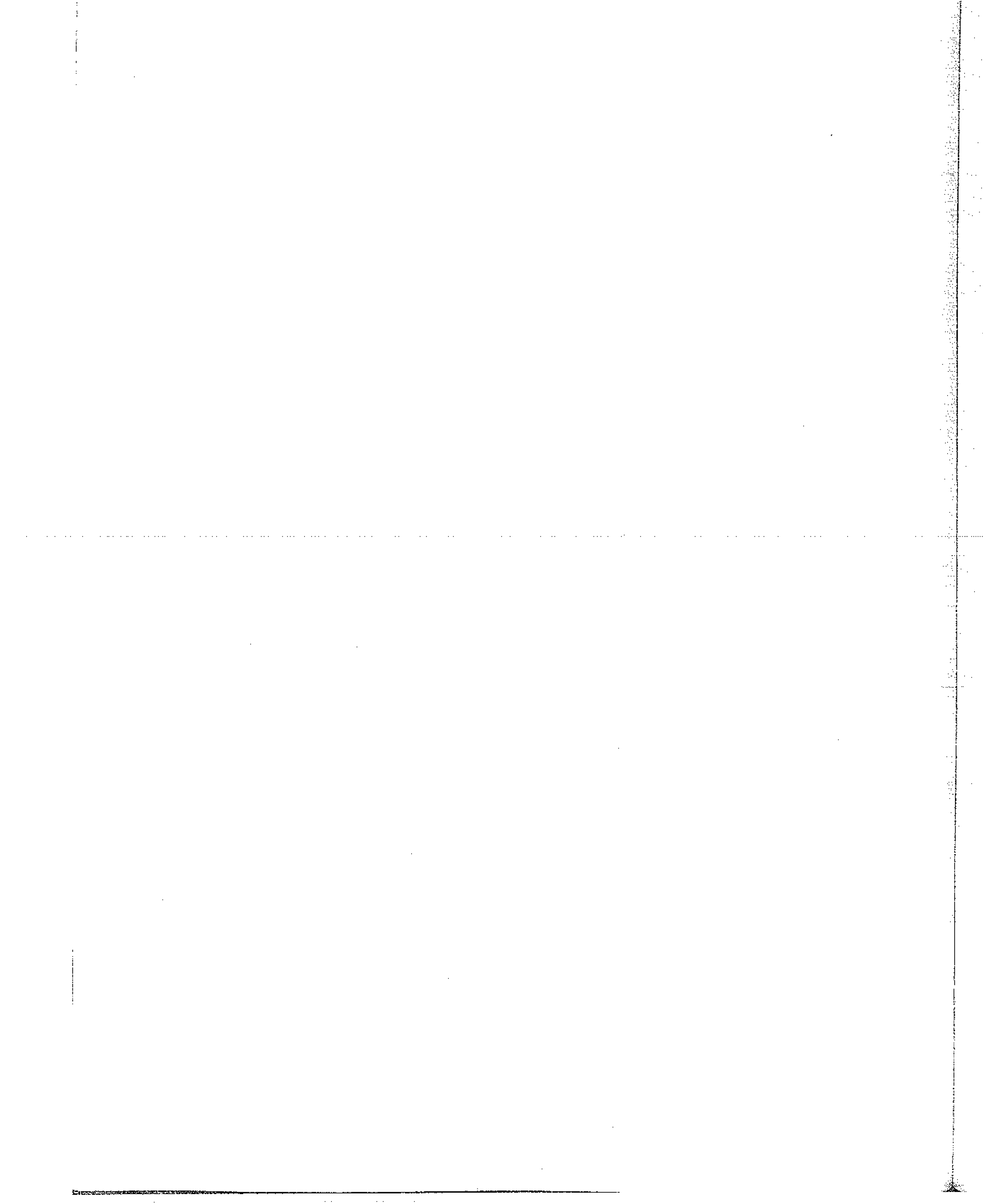
a) ¿Cómo se alterará el equilibrio monetario?

b) Suponiendo fijos los niveles de salarios, ¿cómo se vería afectado el equilibrio en cada uno de los mercados de bienes transables?

c) Considere el efecto de estos cambios sobre la curva de demanda total de empleo y sobre los salarios de equilibrio.

d) Compare el resultado con el que surge de una devaluación del 10%.

11.3 Analice el mismo shock suponiendo un régimen de tipo de cambio flexible. En el punto (d), compare el resultado con el que ocurre cuando la oferta monetaria se expande un 10%. ¿En cuál de los dos casos –tipo de cambio fijo o flexible– considera que la economía real puede sufrir más: con el cambio fijo o flexible?



Capítulo 12

La política monetaria ante el desequilibrio macroeconómico

Habrá que introducir una serie de ajustes sin devaluar para ganar unos 15 puntos de competitividad, con reformas que incluyen la flexibilidad laboral, la baja de impuestos al trabajo, y una baja y reasignación del gasto público.

Roberto Lavagna, ministro de Economía
durante las presidencias de Duhalde y Kirchner[107].

Si bien no es aconsejable hablar de abandonar ahora el sistema de convertibilidad sí podría serlo dentro de 3 o 4 años.

José Luis Machinea, ministro de Economía
durante la presidencia de De la Rúa[108].

12.1 La política monetaria ante shocks

Volvamos por un momento a contemplar las dos grandes preguntas con las que iniciamos este libro: (1) ¿Por qué hay países más ricos que otros? Respondimos en el Capítulo 3 que ello depende ante todo de la acumulación de factores y de la tecnología. (2) ¿Por qué es posible que por momentos las economías no estén produciendo todo lo que pueden producir? Ya indicamos un par de razones. En el Capítulo 8, por ejemplo, comprobamos que

[107] *La Nación*, 4 de septiembre de 1999.
[108] *La Nación*, 9 de abril de 1996.

las caídas en la demanda agregada, con un sistema de tipo de cambio fijo, podían llevar a la economía al desequilibrio macroeconómico. En el Capítulo 11 encontramos que políticas monetarias contractivas pueden resultar también en el desequilibrio macroeconómico.

Este libro trata sobre la economía y la política económica. Una pregunta muy relevante es si los gobiernos pueden hacer algo para (1) conseguir una tasa de crecimiento económico elevada, y (2) evitar situaciones prolongadas de desempleo, durante las cuales la economía está produciendo menos que su potencial. En el Capítulo 8 consideramos una política posible para moderar las recesiones: ante reducciones en la demanda agregada, era posible que una política fiscal expansiva compensara con gasto público la insuficiencia de gasto privado. Mencionamos también las complicaciones que podía tener la política fiscal anticíclica. En esta sección investigaremos un segundo tipo de acciones del gobierno que pueden ayudar a moderar las contracciones económicas: la política monetaria. Al igual que en el capítulo anterior, tendremos que considerar separadamente los casos de tipo de cambio fijo y tipo de cambio flexible.

En ambos casos vamos a comenzar a partir de un shock negativo de la demanda agregada, que ubicará a la economía debajo de su capacidad potencial de producción. A partir de ese punto de desequilibrio investigaremos si hay alguna política monetaria que el gobierno puede llevar adelante para estimular la economía para acercarla al pleno empleo.

Debemos al lector exigente una aclaración. En los ejercicios que siguen vamos a suponer que la tasa de interés real no varía, en principio, a medida que la economía se acerca o se aleja del equilibrio macroeconómico. Se trata de una simplificación. En la sección 12.6 buceamos en la profundidad de los determinantes de la tasa de interés real, y comprobamos que sí se mueve al compás del desequilibrio macroeconómico de corto plazo. Recomendamos a quien tenga un poco de curiosidad y otro poco de paciencia leer la sección 12.6 antes de realizar el par de experimentos que ahora encaramos.

12.2 Respuesta a shocks bajo tipo de cambio fijo

En el Capítulo 8 tratamos los shocks a la demanda agregada en el caso de un tipo de cambio fijo. Ante una caída en la demanda agregada, la economía entraba en recesión si los salarios no eran completamente flexibles. El gobierno tenía dos opciones: (1) esperar a que la reducción de salarios y precios de los bienes no comerciables llevara a la economía al nuevo tipo de cambio real de equilibrio, (2) compensar la deficiencia de la demanda agregada con un incremento en el gasto público. Aquí plantearemos una tercera vía: la política monetaria. Recordemos, antes de empezar, cómo lucía una economía que en un sistema de tipo de cambio fijo acababa de recibir un impacto negativo de la demanda agregada, ejemplificado con el caso de una caída en el consumo.

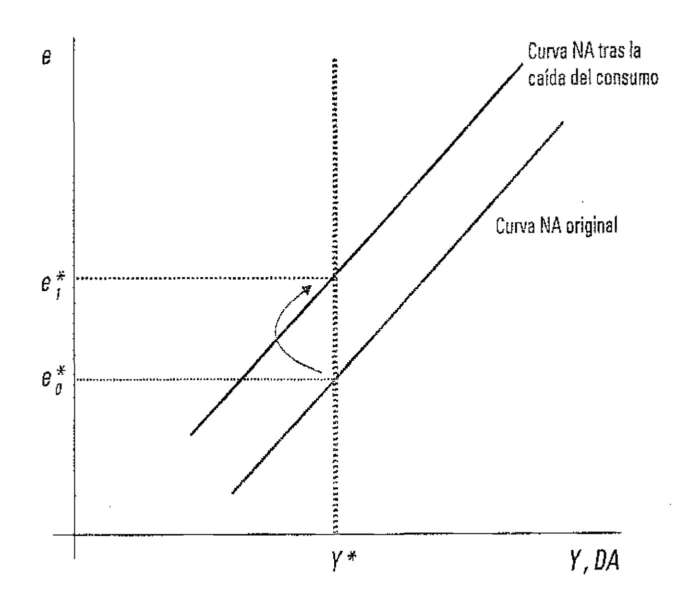
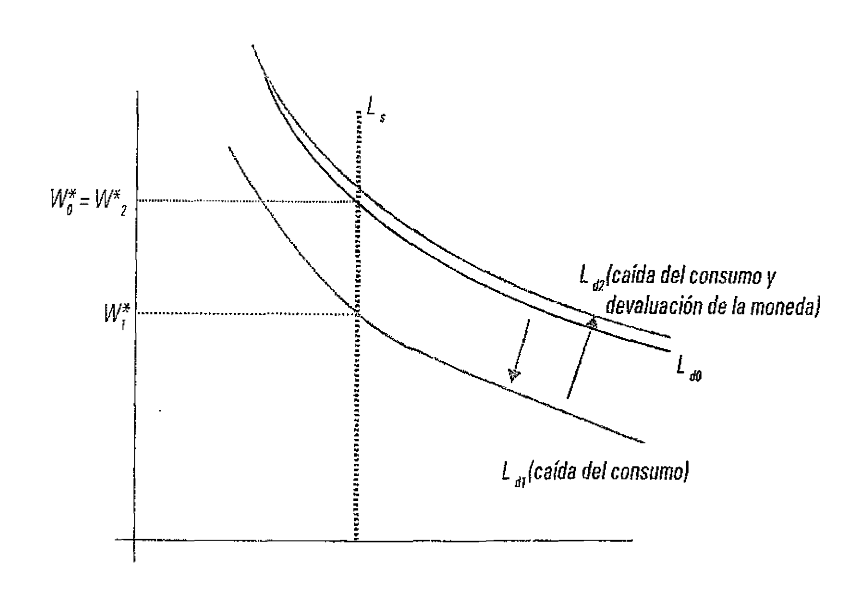


Gráfico 12.1. Una reducción de la demanda de consumo bajo tipo de cambio fijo

El camino al equilibrio, señalado por la flecha curva, implicaba un aumento del desempleo si los salarios no eran completamente flexibles. La economía volvía a su equilibrio cuando los salarios nominales bajaban hasta equilibrar la demanda y la oferta de empleo o –de manera equivalente– el tipo de cambio real crecía hasta equilibrar el nivel de producción con la capacidad productiva. En la opinión clásica más extrema, este ajuste se daba automáticamente y el nivel de actividad se mantenía siempre en su nivel potencial.

La política monetaria permite una vuelta al equilibrio por un camino distinto. En lugar de esperar a la reducción de salarios, es posible devaluar la moneda. Partiendo de una situación de desequilibrio como la de e_0^* en el Gráfico 12.1, el camino hacia el equilibrio e_1^* puede recorrerse rápidamente por la vía de una devaluación de la moneda. El tipo de cambio real se incrementará no ya por una reducción en los niveles de salarios sino, al contrario, por una suba en el tipo de cambio nominal.

El Gráfico 12.2 muestra el efecto en el mercado de trabajo de una devaluación de la moneda, a partir de una situación de desempleo originada en una reducción en la demanda por consumo.



Una reducción en el consumo retrajo la demanda de empleo: la curva de demanda total de empleo pasa de L_{d0} a L_{d1}. En ausencia de políticas económicas los salarios se reducirían a W^*_1 luego de un período de desempleo. Si, en cambio, el gobierno decide una devaluación de la moneda antes de la caída de los salarios, la demanda de empleo podrá mantenerse en su lugar original y el salario nominal de equilibrio será, como al principio, W^*_0. El salario real sí habrá caído: el aumento en el tipo de cambio nominal incrementará el precio de los bienes transables. El tipo de cambio real habrá aumentado: los precios de los bienes comerciables habrán crecido en proporción a la devaluación pero el nivel general de precios habrá variado en una proporción menor, porque los precios de los bienes no comerciables no se habrán modificado.

Gráfico 12.2. El mercado de trabajo: una devaluación a partir del desempleo

El gráfico muestra que la política de devaluación puede evitar el desempleo que tendría lugar tras la caída en el consumo si los salarios no fueran perfectamente flexibles. ¿Es tan poderosa la política de devaluación como para evitar que la reducción en la demanda agregada tenga un efecto sobre el nivel de empleo? La devaluación estimula a la demanda de empleo en los sectores transables –al incrementar sus precios de venta– y en los no transables, porque con la devaluación se hacen más baratos en comparación con los bienes transables. Ahora bien: lo que no puede evitar la devaluación es que, cuando se comparan el equilibrio inicial con el final, la estructura del empleo sea diferente.

Para comprender por qué, primero comparemos el equilibrio del mercado de trabajo en la situación inicial (L_{do}) con el empleo que existe a ese mismo nivel de salarios cuando la demanda de trabajo es L_{d1}, es decir, antes de que tenga lugar la devaluación. Lo único que ha caído es el empleo en los sectores no transables, porque la producción de los bienes transables no depende del nivel de demanda interna. Ahora consideremos el efecto de la devaluación a partir de ese nivel de salarios (W^*_o). Al iniciar el capítulo anterior realizamos

precisamente ese ejercicio: una devaluación suponiendo constantes los salarios. El resultado era que, si los salarios se mantenían fijos, crecían la producción y el empleo en los tres sectores. Eso es exactamente lo que está ocurriendo aquí: a partir del nivel original de salarios, la demanda de empleo crece en los tres sectores y los salarios pueden mantenerse en su nivel inicial, porque en el momento de la devaluación existen trabajadores desocupados. El empleo puede aumentar sin que crezcan los salarios. Ahora bien: si el empleo había caído solamente en el sector no comerciable, pero se recupera en los tres sectores, y en el momento inicial y el final la cantidad total de empleo es igual, tiene que ser cierto que la estructura del empleo es distinta.

Durante un tiempo necesariamente tendrá que haber personas que cambian de empleo, desde los sectores no transables hacia los sectores transables. Pero no será fácil para el peluquero convertirse en tejedor de camisas o para el obrero de la construcción hacerse agricultor. Necesariamente esos cambios llevarán un tiempo. Lo más probable es que, aun con la política de devaluación, la reducción en la demanda agregada resulte en un incremento transitorio del desempleo, y que –en consecuencia– la producción se ubique debajo del nivel potencial.

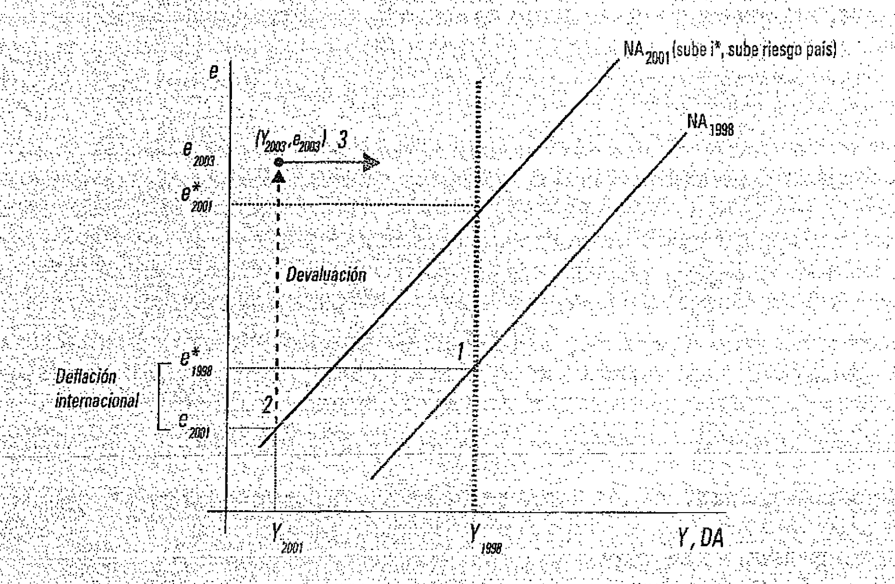
¿Es la devaluación, entonces, una política expansiva o contractiva? La interpretación de los datos económicos a veces tiene que ser muy sutil. Por ejemplo: en el caso que acabamos de considerar, observaríamos una devaluación de la moneda coincidente, posiblemente, con una recesión en algunos sectores económicos, debida a la caída inicial en la demanda agregada. Ahora bien, no es que esa contracción haya tenido como causa la devaluación. Al contrario, la devaluación fue un modo de contrarrestar los efectos de una recesión de demanda que de todas maneras habría reducido el producto, y que posiblemente habría tenido un efecto contractivo mayor si no hubiese habido una política compensatoria de devaluación. Por lo tanto, la coincidencia de episodios de devaluación con momentos de recesión que a veces puede observarse (por ejemplo, como se explica en el Recuadro 12.1, en la Argentina de 2002) no debe interpretarse como una prueba de que la devaluación sea una política contractiva.

Recuadro 12.1. Recesión, devaluación y reactivación: la Argentina de 2001-2004

Una de las explicaciones más habituales de la crisis argentina de 2001 alude a la combinación entre los shocks (internos y externos) y el sistema monetario de convertibilidad. En lo que sigue caracterizamos esta explicación combinando las hipótesis de distintos autores.

Situémonos en 1998 y supongamos que la economía se encontraba entonces cerca de su equilibrio macroeconómico. A partir de ese año la Argentina recibió una serie de noticias desfavorables: deflación mundial de los precios medidos en dólares y aumentos en las tasas de interés internacionales. El aumento de la tasa de interés corre la curva de nivel de actividad hacia la izquierda; la deflación mundial reduce el tipo de cambio real y por lo tanto impacta sobre el

nivel de actividad, corriendo la economía a lo largo de la curva, como muestra el gráfico. A su vez, como discutimos en el Recuadro 8.3, el riesgo país subía en la medida en que la recesión económica deterioraba la situación fiscal, de modo que también por este motivo se reducía la demanda agregada.



La crisis argentina puede entenderse como el paso del punto 1 al 2 del gráfico. La economía, inicialmente en equilibrio al tipo de cambio e^*_{1998}, necesitaba un tipo de cambio de equilibrio más alto, e^*_{2001}, ante la nueva situación de mayor tasa de interés internacional y riesgo país. Sin embargo, por la deflación internacional, tenía uno más bajo, e_{2001}. A ese nivel de tipo de cambio, el nivel de actividad era menor que el del equilibrio. Por lo tanto, se observaba una situación de desempleo. El camino al equilibrio bajo el tipo de cambio fijo requería una deflación, que incipientemente ocurrió entre 1999 y 2001.

La devaluación de 2002 llevó el tipo de cambio real a un nivel mucho mayor; es difícil saber si se trataba o no de un nuevo equilibrio. En el gráfico dibujamos el tipo de cambio de 2003 como si estuviera algo superior al nuevo equilibrio. A partir de mediados de 2002, durante las presidencias de Duhalde y Kirchner (con Roberto Lavagna como ministro de Economía), se dio una recuperación económica como la que señala la flecha que tiene el número 3: al nuevo tipo de cambio real, el nivel de producto está en un nivel inferior al de equilibrio, y se está acercando a él.

12.3 Respuesta a shocks bajo tipo de cambio flexible

Para analizar los efectos de las variaciones de la demanda agregada en el caso del tipo de cambio flexible es necesario volver por un momento al mercado monetario que estudiamos en el Capítulo 10.

El tipo de cambio esperado y el tipo de cambio corriente

Durante ese capítulo, y hasta este momento, habíamos considerado que el tipo de cambio nominal influía sobre la demanda de dinero porque determinaba el nivel de precios de los bienes comerciables, y por esa vía elevaba el nivel de precios y la demanda nominal de dinero. Recordemos la expresión para la demanda nominal de dinero:

(12.1) $$M_D = (s_n.P_n + s_c.E.P^*).L\ (i,\ Y)$$

Incorporemos ahora el hecho –hasta ahora dejado de lado– de que la tasa de interés nominal depende también del tipo de cambio, tal como señalamos en el Capítulo 9. Tendremos:

(12.2) $$M_D = (s_n.P_n + s_c.E.P^*).L\ (i^* + \Delta E^e + RP,\ Y)$$

donde reemplazamos la tasa de interés por sus determinantes directos: la tasa de interés internacional, la tasa de depreciación esperada de la moneda nacional y el riesgo país:

(12.3) $$i = i^* + \Delta E^e + RP$$

En términos de tanto por uno, la tasa de depreciación esperada es:

(12.4) $$\Delta E^e = \frac{E^e}{E} - 1$$

Reemplazando en la expresión para la demanda de dinero, tendremos:

(12.5) $$M_D = (s_n.P_n + s_c.E.P^*).L\ (i^* + E^e/E - 1 + RP,\ Y)$$

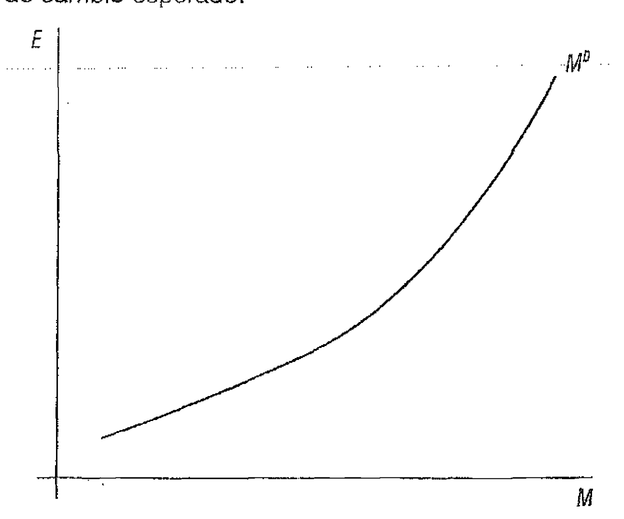
Al incluir en la tasa de interés nominal la diferencia entre el tipo de cambio de hoy y el de mañana, la ecuación (12.5) puede leerse de dos maneras:

- Dado cierto nivel de tipo de cambio esperado, cuanto mayor sea el tipo de cambio hoy mayor será la demanda real de dinero. Un aumento en el tipo de cambio nominal hoy reducirá la depreciación esperada y, por lo tanto, reducirá la tasa de interés. En consecuencia, el efecto de un aumento en el tipo de cambio nominal sobre la cantidad demandada de dinero será mayor que el que reconocimos hasta ahora. Por un

lado, la demanda nominal de dinero aumentará con el tipo de cambio porque crecen los precios. Adicionalmente, el incremento en el tipo de cambio –considerando constante el tipo de cambio de mañana– estimulará la demanda real de dinero al reducir la tasa de interés nominal.

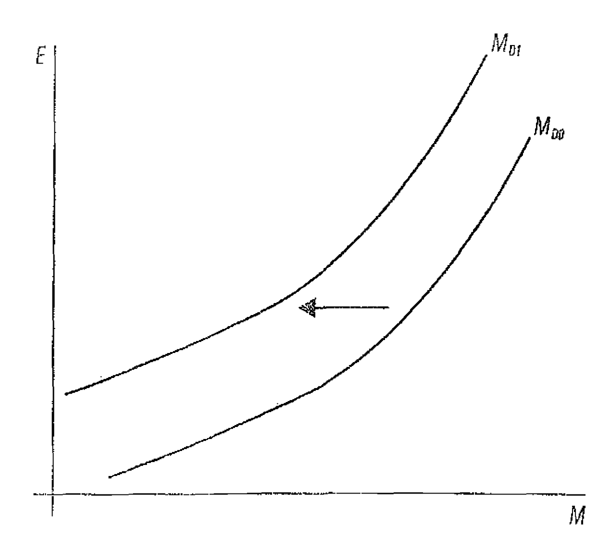
- Además, considerando constante el tipo de cambio de hoy, un incremento en el tipo de cambio esperado aumentará la tasa de interés y tenderá a reducir la demanda de dinero.

Aunque tanto el tipo de cambio presente como el futuro influyen sobre la cantidad demandada de dinero, las respectivas influencias se grafican de manera distinta. El efecto que el tipo de cambio nominal de hoy tiene sobre la demanda de dinero se dibuja en el espacio (*E,M*), que es el que ya utilizamos para la demanda de dinero. Es decir, la curva de demanda de dinero sigue existiendo, sólo que ahora hay un motivo adicional por el cual crece con el tipo de cambio. El Gráfico 12.3 es nuestra curva de demanda de dinero, incluyendo ahora el efecto adicional del tipo de cambio de hoy sobre la depreciación cambiaria esperada. El Gráfico 12.4, en tanto, muestra cómo varía la demanda de dinero cuando aumenta el tipo de cambio esperado.



La demanda de dinero sube por dos motivos cuando aumenta el tipo de cambio: (1) el incremento del tipo de cambio hace aumentar los precios de los bienes comerciables y por esa vía sube la cantidad demandada de dinero, y (2) considerando constante el tipo de cambio futuro, la suba del tipo de cambio disminuye el factor ΔE^e, la depreciación nominal esperada, y reduce la tasa de interés, llevando a un aumento en la cantidad demandada de dinero.

Gráfico 12.3. La curva de demanda de dinero



Un aumento en el tipo de cambio esperado (E^e) reduce la cantidad demandada de dinero para cada nivel de tipo de cambio nominal: al mismo tipo de cambio nominal que antes, se demanda menos dinero porque la tasa de interés es más alta.

Gráfico 12.4. Un aumento en el tipo de cambio esperado

Al influir sobre la ubicación de la curva de la demanda de dinero, el tipo de cambio esperado es un factor crucial en la determinación del equilibrio monetario. ¿De qué dependerá el tipo de cambio esperado? Así como el tipo de cambio nominal de hoy se determina en el mercado de dinero actual, el tipo de cambio nominal de mañana se determinará en el mercado de dinero en el futuro. Si imaginamos que existen dos períodos –llamémoslos, precisamente, "hoy" y "mañana"– y colocamos un subíndice para identificar en qué período estamos midiendo una variable, con 1 = hoy y 2 = mañana, podemos escribir los equilibrios en el mercado de dinero de hoy y de mañana:

(12.6) $$M_1 = P_1.L(i_1 , Y_1)$$

(12.7) $$M_2 = P_2.L(i_2 , Y_2)$$

Por lo tanto, la expectativa que tienen las personas respecto del tipo de cambio nominal de mañana depende de sus expectativas respecto de las demás variables que influyen en el mercado de dinero, tales como la oferta de dinero, los precios, la tasa de interés y el PBI real.

Estudiaremos aquí dos casos. En primer lugar, veremos qué sucede con el tipo de cambio esperado cuando hay un cambio en el tipo de cambio real de equilibrio. Luego, veremos cómo influyen las expectativas respecto de la política monetaria futura.

Cambios en el tipo de cambio real de equilibrio

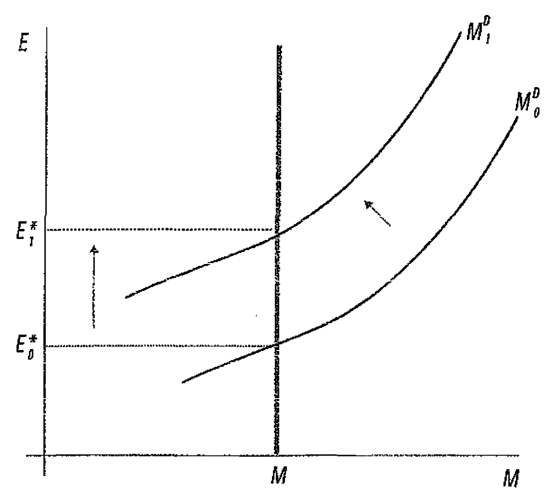
Imaginemos que la Argentina enfrenta una caída en el consumo, es decir, una situación como la que presentamos en el Gráfico 12.1. La función de demanda agregada se desplazaría hacia la izquierda, y aumentaría el tipo de cambio real de equilibrio. Recordemos que el tipo de cambio real es igual a

$$e = \frac{E.P^*}{P} \quad (12.8)$$

Las personas esperan para mañana un aumento en *e*, debido a la caída en el consumo. Para que este aumento se materialice, tiene que ser cierto o bien que aumente *E* –que se deprecie el tipo de cambio nominal–[109] o bien que caiga *P*, el nivel de precios. Si no se mueve *E*, el tipo de cambio, para que se reduzca *P* debe caer el precio de los bienes no comerciables. Es decir que debería esperarse una combinación de dos cosas: un aumento en el tipo de cambio nominal, *E*, y/o una reducción en los precios de los bienes no comerciables.

En el mercado monetario de mañana la expectativa sobre los valores de *M* y de *L* en principio no ha variado; por lo tanto, la expectativa sobre *P*, el nivel de precios, tampoco puede haber variado. Si el tipo de cambio real será más alto que lo que antes se esperaba que fuera, sin que cambie la expectativa sobre el nivel de precios, necesariamente deberá esperarse un incremento de *E* y una reducción de P_n. En consecuencia, un incremento en el tipo de cambio real esperado implicará, si no hay variaciones en la cantidad de dinero que se espera para mañana o en la demanda real de dinero que se espera para mañana, un aumento en el tipo de cambio nominal esperado.

El aumento en el tipo de cambio nominal esperado lleva a un aumento en la tasa de interés, lo cual desplaza la demanda de dinero y causa, como se observa en el Gráfico 12.5, una depreciación nominal hoy.



La depreciación real esperada se traduce en una mayor depreciación nominal esperada. Aumenta la tasa de interés hoy y se desplaza la demanda de dinero hacia la izquierda, causando una depreciación nominal hoy.

Gráfico 12.5. Los efectos en el mercado monetario de un aumento en el tipo de cambio real esperado

[109] Suponemos constantes el nivel internacional de los precios comerciables.

Este análisis nos permite entender por qué cuando hay noticias que afectan el tipo de cambio real de equilibrio de un país hay un impacto instantáneo en el tipo de cambio nominal.

Recuadro 12.2. El tsunami y el tipo de cambio nominal



El 26 de diciembre de 2004 un *tsunami* –una ola gigante producida por un terremoto submarino– impactó en 11 países del sudeste asiático, generando más de 150.000 víctimas fatales, una de las peores catástrofes naturales en la historia.

Ni bien comenzaron a llegar noticias del desastre, las monedas de los países afectados comenzaron a depreciarse. El análisis presentado nos permite entender por qué. El tsunami afectó principalmente a zonas costeras y turísticas, destruyendo hoteles y generando miedo entre viajeros potenciales a la región. El turismo es en algunos de esos países una industria importante: su crisis implica una reducción de las exportaciones (para cualquier nivel de tipo de cambio real) y una caída de la productividad, que disminuye el ingreso esperado. Por ambos motivos se reduce la demanda agregada y hay un desplazamiento hacia la izquierda de la curva de nivel de actividad, como en el Gráfico 12.1. Este desplazamiento lleva a una depreciación en el tipo de cambio real de equilibrio y –en consecuencia– en el tipo de cambio real esperado. Al subir el tipo de cambio real esperado, sin cambios en la política monetaria, sube la estimación del tipo de cambio nominal futuro. Ese aumento en la depreciación esperada reduce la demanda de dinero presente y conduce a una depreciación instantánea en el tipo de cambio nominal.

Cambios en la política monetaria esperada

Vimos que el tipo de cambio nominal esperado depende de las expectativas del público acerca del equilibrio monetario de mañana. Por lo tanto, si existe la creencia de que el BCRA cambiará la oferta de dinero, cambiará su expectativa respecto del tipo de cambio nominal.

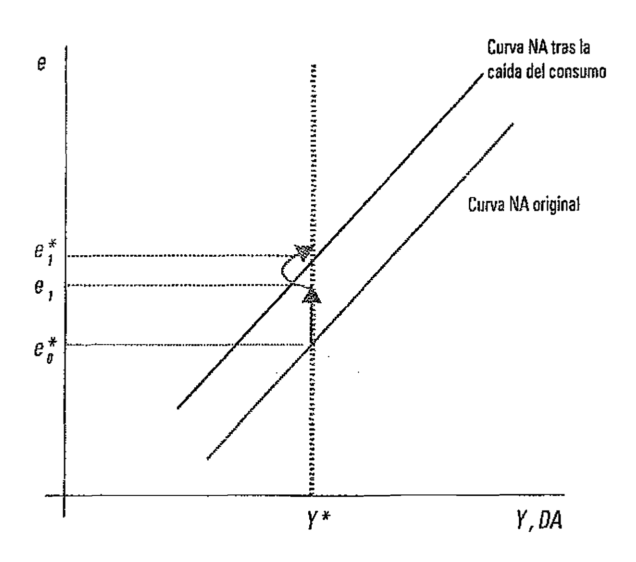
Por ejemplo, si se cambia al presidente del BCRA por uno que se ha manifestado a favor de una política de expansión monetaria, entonces el público esperará un mayor aumento en el tipo de cambio nominal que el que esperaba originalmente. Esta expectativa nuevamente aumentará la tasa de interés hoy, desplazando la demanda de dinero hacia la izquierda –tal como ocurría en el Gráfico 12.5– y causando una depreciación nominal hoy.

Esta discusión pone de manifiesto la importancia que tiene la **reputación** de las autoridades monetarias: aun sin haber tomado ninguna medida, la designación de un funcionario (o la elección de un gobierno de una determinada tendencia) tendrá efectos inmediatos sobre el tipo de cambio por las expectativas sobre las políticas que se llevarán adelante.

El desequilibrio macroeconómico bajo tipo de cambio flexible

Ahora sí, consideremos el mismo caso que en la sección 12.2: el efecto macroeconómico de una caída en la demanda de consumo. Pero investiguemos qué ocurre bajo un sistema de tipo de cambio flexible. En el apartado anterior recorrimos ya buena parte del camino. La caída en la demanda agregada implica un aumento en el tipo de cambio de equilibrio y, en consecuencia, tendrá como resultado una suba inmediata en el tipo de cambio. En el Gráfico 12.6 presentamos el sorprendente resultado. La mecánica del tipo de cambio flexible garantiza que al menos una parte del ajuste necesario en el tipo de cambio real se dará automática e instantáneamente por la variación en el tipo de cambio nominal. En otras palabras: cuando rige un sistema de tipo de cambio flexible, el impacto monetario de la variación en el tipo de cambio real esperado imita una política de devaluación.

Repasemos al cadena de causalidad. El aumento del tipo de cambio real de equilibrio lleva a un incremento en el tipo de cambio real esperado. La suba en el tipo de cambio real esperado incrementa, a igualdad de otros factores, el tipo de cambio nominal esperado. La suba en el tipo de cambio nominal esperado resulta en un aumento de la tasa de interés, y la gente prefiere deshacerse de ese dinero cuya expectativa de depreciación ha aumentado. El resultado de la caída en la demanda de dinero es un incremento en el tipo de cambio nominal. En consecuencia, el tipo de cambio real sube de manera instantánea y automática.



La caída en la demanda por consumo desplaza la curva de nivel de actividad hacia la izquierda y genera un nuevo tipo de cambio real de equilibrio (e^*_1). Bajo un sistema de tipo de cambio flexible, parte del ajuste ocurre automáticamente porque el aumento en el tipo de cambio real esperado lleva a una depreciación instantánea de la moneda hasta e_1.

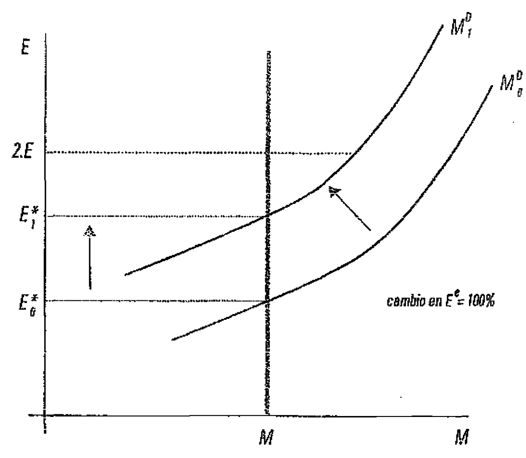
Gráfico 12.6. Una caída en la demanda de consumo bajo tipo de cambio flexible

¿Resulta suficiente la depreciación automática del tipo de cambio como para restablecer el equilibrio macroeconómico? La respuesta, algo complicada, es que no. Analicemos la expresión para el equilibrio monetario:

$$M = (s_n.P_n + s_c.E.P^*).L\ (i^* + E^e/E - 1 + RP, Y) \quad (12.9)$$

Supongamos que M está fijo e imaginemos –con los keynesianos– que los salarios nominales tardan en ajustarse. La perturbación en el tipo de cambio nominal esperado, decíamos, llevará a un aumento en el tipo de cambio nominal de hoy. ¿Cuánto aumentará el tipo de cambio de hoy? No podemos precisarlo con exactitud. Pero sabemos que el tipo de cambio no puede aumentar tanto como creció el tipo de cambio nominal esperado. Si hubiera sido así, la cantidad demandada de dinero sería mayor que antes: el crecimiento del tipo de cambio nominal aumentaría el nivel de precios (y, por lo tanto, la cantidad demandada de dinero) y la depreciación esperada (E^e/E) no habría cambiado, porque partimos de suponer que el tipo de cambio de hoy acababa moviéndose tanto como el que se esperaba para mañana. Pero para seguir en el equilibrio la cantidad demandada de dinero no puede subir, porque M está fijo. En consecuencia, el tipo de cambio tiene que haber variado menos que lo que cambió el tipo de cambio esperado, para que la cantidad demandada de dinero no haya cambiado: la demanda va a aumentar algo por el efecto directo sobre los precios de la suba en E, pero disminuir algo por un incremento en E^e/E.

Por lo tanto, el tipo de cambio real de hoy sólo se habrá modificado en la medida de una depreciación que es una fracción de lo que acabará subiendo el tipo de cambio. Adicionalmente, el nivel de los precios no comerciables no habrá variado, pero el nivel esperado para el futuro, en cambio, se habrá reducido. Corolario: el tipo de cambio real habrá variado hoy sólo en una fracción de lo que ha cambiado el tipo de cambio real esperado, que es el de equilibrio. El ajuste automático ayuda para llevar el tipo de cambio a su nivel de equilibrio, pero no lo logra por completo.



Supongamos que el tipo de cambio esperado se duplica. ¿Se doblará también el tipo de cambio hoy? No. Si eso ocurriera, la tasa de interés esperada sería la misma que antes, porque la depreciación esperada no habrá cambiado. Pero la demanda nominal de dinero habrá aumentado por el incremento en el nivel de precios que resulta de la depreciación cambiaria. Por lo tanto, si el tipo de cambio actual se ajustara en la misma proporción que el esperado, la cantidad demandada de dinero sería mayor que antes, y no estaríamos en equilibrio. El tipo de cambio nominal crece cuando aumenta el tipo de cambio nominal esperado, pero lo hace en una proporción menor que el incremento en el tipo de cambio nominal esperado.

Gráfico 12.7. ¿Cuánto sube el tipo de cambio ante un aumento del tipo de cambio esperado?

Recuadro 12.3. Tipo de cambio y términos de intercambio: las *commodity currencies*



Hemos visto que, bajo un sistema de tipo de cambio flexible, el valor de la moneda dependerá de las decisiones de política monetaria corriente, de la política monetaria esperada para el futuro y de las fluctuaciones en el tipo de cambio real esperado. En distintos países estos factores tienen una importancia relativa diferente. Por ejemplo: en un país que tuviera una política monetaria muy inestable, o una acción deliberada para influir sobre el tipo de cambio, las acciones y las noticias sobre la política monetaria explicarán la mayoría de las variaciones en los tipos de cambio nominales.

En países con políticas monetarias más estables, en cambio, las novedades que afectan el tipo de cambio real de equilibrio (y, por lo tanto, el tipo de cambio real esperado) dominan los movimientos del tipo de cambio nominal. Ya sabemos que esas variaciones tienen distintos orígenes. Por ejemplo: en países cuya confiabilidad financiera es limitada (como la Argentina o Brasil) el riesgo país fluctúa mucho e impacta –si no hay políticas monetarias compensatorias– frecuentemente sobre el tipo de cambio nominal.

Un caso interesante es el de economías estables en sus políticas monetarias y confiables financieramente pero que están expuestas con frecuencia a variaciones en sus términos de intercambio. Los precios de los bienes primarios (commodities) tienden a moverse con más frecuencia y amplitud que los precios de los bienes industriales. Las naciones en las que las commodities tienen una participación importante en las exportaciones están particularmente expuestas a ese tipo de shocks. En esas economías esperaríamos que las mejoras en los términos de intercambio tendieran a apreciar el tipo de cambio nominal, y viceversa. En efecto, como se ve para el caso de Australia, el valor de su moneda sigue aproximadamente a un índice de precios de commodities: cuanto más alto, mayores los términos del intercambio australianos y, en consecuencia, más fuerte el dólar de ese país.

Para los países que exportan muchos bienes primarios, tener una *commodity currency* –una moneda cuyo valor sigue aproximadamente al de sus productos de exportación– es algo así como un honor. Se trata de un signo de estabilidad en las políticas monetarias y de fluctuaciones limitadas en el riesgo país. Se considera que, además de Australia, las monedas de Nueva Zelanda, Chile y –en menor medida– Canadá son commodity currencies.

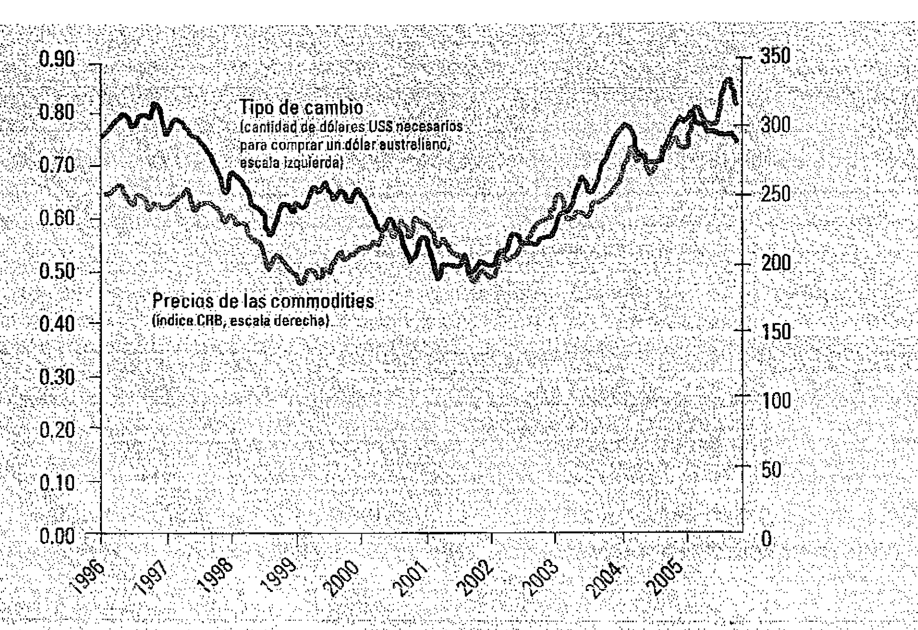


Gráfico 12.8. El dólar australiano y el precio de las commodities

12.4 El ajuste económico con tipo de cambio fijo y flexible: una comparación

Ya estamos en condiciones de analizar todos los efectos macroeconómicos de corto plazo de los impactos externos o internos que puede recibir la economía. Conviene ordenarlos según la clasificación que presentamos al principio del Capítulo 8. Definiremos los **shocks reales** (de productividad o de demanda) como **positivos** si, partiendo del equilibrio macroeconómico, generan un exceso de demanda de empleo, y **negativos** cuando tienen como resultado una reducción de la demanda total de empleo. Los shocks positivos tendrán como resultado, entonces, un aumento del salario real o –de manera equivalente– una caída en el tipo de cambio real. Ello ocurrirá independientemente del régimen cambiario. Si el tipo de cambio es fijo, subirán los salarios nominales. Si el tipo de cambio es flexible, y la cantidad de dinero está fija, habrá una combinación de suba en los salarios nominales y reducción en el tipo de cambio nominal.

Lo contrario ocurrirá con shocks reales negativos: el salario real de equilibrio se reduce y el tipo de cambio real de equilibrio aumenta. En el caso del tipo de cambio fijo, la presencia de rigideces en los salarios puede impedir un ajuste inmediato. En el caso del tipo de cambio flexible, una parte del ajuste se obtendrá automáticamente por la depreciación del tipo de cambio nominal, pero –si la cantidad de dinero está fija– se requerirá también algún ajuste deflacionario en los salarios. En ambos casos la economía tendrá en el nuevo equilibrio una configuración distinta de la producción. En los dos escenarios es de esperar un aumento transitorio del desempleo.

En cuanto a los **shocks nominales**, en el capítulo anterior concluimos que las políticas monetarias expansivas no tienen ningún efecto real, sino tan sólo un impacto inflacionario, si la economía parte del pleno empleo. Si, en cambio, el punto de partida es el desempleo, la devaluación (cuando el sistema monetario es de tipo de cambio fijo) o la expansión monetaria (cuando rige un tipo de cambio flexible) pueden acelerar el camino al equilibrio macroeconómico, evitando la deflación salarial. En cuanto a las políticas monetarias contractivas, generarán desempleo salvo que los salarios monetarios sean perfectamente flexibles.

12.5 ¿Cómo manejar la política monetaria?

Argentina abandonó el tipo de cambio fijo luego de su crisis de 2001. Felizmente, la devaluación de la moneda a principios de 2002 no dio lugar una espiral inflacionaria sino simplemente a un aumento en el precio de los bienes transables. El monstruo inflacionario no se despertó por dos motivos: el gobierno mantuvo un fuerte superávit fiscal –que le permitió abstenerse de solicitar emisiones al Banco Central– y la inercia inflacionaria probó estar domesticada tras diez años de estabilidad de precios bajo la Convertibilidad. Paradójicamente, mucho ayudó que la economía no se encontrase en pleno empleo: la devaluación no se transmitió a los salarios ni a los precios de los bienes no transables porque el tipo de cambio real estaba debajo de su equilibrio; la devaluación fue, al menos en parte, una corrección necesaria en el tipo de cambio real (Recuadro 12.1).

¿Qué política monetaria conviene seguir si el tipo de cambio no está fijo? Sabemos que bajo un tipo de cambio flexible el Banco Central puede manejar la cantidad de dinero. ¿Cómo debe hacerlo? ¿Deberá intervenir en el mercado cambiario? ¿Será conveniente que se fije en los precios? ¿Será aconsejable seguir de cerca su influencia sobre el tipo de cambio real? En el debate argentino actual hay un consenso de objetivos: la política monetaria y cambiaria debe acompañar el crecimiento y evitar al mismo tiempo un regreso de la inflación.

En la Argentina de mediados de la primera década del siglo había al menos tres posturas:

- La visión mayoritaria, y la más extendida en el mundo, es la de adoptar un régimen de **metas de inflación**. En un sistema de metas de inflación, el Banco Central fija un objetivo anual para la tasa de inflación (con cierto margen de error) que es conocido públicamente. El Banco Central se compromete a tener una política cuyo único objetivo sea la consecución de esa tasa de inflación. En un régimen de metas de inflación, el Banco Central puede utilizar todos los instrumentos que tiene a mano para llevar adelante una política monetaria que logre la inflación prevista en la meta. ¿Qué tasa de inflación es ideal? El consenso más amplio apunta a una tasa de un solo dígito anual, pero no muy cercana a cero (por ejemplo, un rango entre 4% y 7%). Se considera que una inflación positiva puede ser mejor que una inflación cero porque con inflación cero cualquier ajuste en los precios relativos (por ejemplo, una depreciación real) demandará deflación en algunos bienes e inflación en otros. Cuando lo que debe ocurrir es una depreciación real, el ajuste puede ser particularmente traumático porque la depreciación real requerirá una reducción de los salarios nominales para que baje el precio de los bienes no transables, y eso puede conducir al desempleo.

- Otros economistas critican el esquema de metas de inflación por considerar que impide al Banco Central tener otros objetivos. En particular, existe en la Argentina la opinión de que el Banco Central debe guiar su política monetaria teniendo como objetivo un **tipo de cambio real competitivo** (TCRC). Bajo un sistema de metas de inflación, el Banco Central debería responder ante una incipiente inflación con políticas contractivas, que reduzcan el tipo de cambio y por esa vía contrarresten la inflación. Para quienes defienden la idea de un tipo de cambio real competitivo, esa política podría conducir a una apreciación real de la moneda y a una recesión. La respuesta más habitual a esta opinión es que, al fin y al cabo, el tipo de cambio real debe estar en su nivel de equilibrio. Si el Banco Central intentara colocar el nivel de tipo de cambio nominal en un nivel que da lugar a un tipo de cambio real superior al de equilibrio, los precios internos tenderían a subir. Para muchos, el suave incremento de la inflación a partir del año 2005 fue una consecuencia de la resistencia de las autoridades económicas a dejar caer el tipo de cambio nominal hasta un nivel compatible al mismo tiempo con el equilbirio macroeconómico y la estabilidad de precios.

- Finalmente, existe también la opinión de que una estabilidad aunque más no sea aproximada del tipo de cambio nominal puede ser importante para despertar la confianza de inversores nacionales y extranjeros en el sentido de que el peso no fluctuará bruscamente en relación con el dólar u otras divisas. Por ejemplo, hay quienes piensan que un sistema de bandas cambiarias puede acotar la inestabilidad del tipo de cambio y al mismo tiempo dar un margen suficiente para ajustar las variaciones en el tipo de cambio real de equilibrio por la vía rápida de correcciones en el tipo de cambio nominal. Sin ser una política explícita, entre 2003 y la edición de este libro el BCRA tuvo una política monetaria que limitó las variaciones del dólar a una franja alrededor de los 3 pesos.

En profundidad

12.6 Tipo de cambio real de equilibrio y tasa de interés real

Debemos volver ahora sobre una cuestión que ha aparecido aquí y allá a lo largo de los capítulos anteriores: la tasa de interés. En esta sección explicamos el comportamiento de las tasa de interés real en momentos de desequilibrio macroeconómico. La tasa de interés real es muy importante porque influye en todas las decisiones de gasto privado, sean de consumo o de inversión. El tema presenta una dificultad algo mayor que los anteriores, y por eso está señalado con un asterisco. Los ejercicios que consideramos hasta ahora son comprensibles sin leer estos párrafos sobre la tasa de interés real. El efecto que tienen los movimientos de la tasa de interés real que consideramos a continuación es, sin embargo, bastante importante como para intentar el esfuerzo.

Las tasas de interés tienen algo en común con las tazas de té: como explicábamos en el Recuadro 4.1, las hay de todas las formas y colores, pero todas ellas comparten una sola esencia. La tasa de interés es el precio que se paga por un préstamo. Ese préstamo puede ser de corto o de largo plazo, y así es que habrá tasas de corto y de largo plazo. El préstamo puede ser en pesos, en dólares o en otra moneda, y habrá tasas de interés en cada una de ellas. El préstamo podrá involucrar a particulares, bancos, empresas y al propio Estado, y cada uno de ellos cobrará o pagará –según sea prestamista o tomador de préstamo– una tasa de interés distinta.

En el Capítulo 4 también establecimos una diferencia entre la tasa de interés nominal y la tasa de interés real. Concluimos que la tasa relevante para explicar la decisiones de demanda de bienes por parte de las familias (consumo) y de las empresas (inversión) es la tasa de interés real. La tasa de interés real indica cuántos bienes habrá que sacrificar mañana para conseguir cierta cantidad de bienes hoy.

En el Capítulo 9 pudimos establecer los determinantes de la tasa de interés nominal, medida en pesos:

$$i = i^* + RP + \Delta E^e \qquad (12.10)$$

donde i es la tasa de interés en pesos, i^* es el interés que paga un bono internacional de bajo riesgo (la "tasa de interés internacional"), RP es el riesgo país y ΔE^e es la tasa de variación esperada en el tipo de cambio.

Recorramos otra vez los fundamentos detrás de la fórmula (12.10). Quien tiene un capital que quiere dedicar a la inversión financiera siempre puede comprar un bono confiable, como puede ser uno emitido por el gobierno norteamericano, que rinde una tasa de i^* en dólares. Cuando los personajes de *Friends* creen que pueden ganar la lotería y cada uno explica en qué gastará el premio, el cauto de Ross afirma: "Si yo gano, voy a invertir en un bono de muuuuy bajo interés"; tenía claro que el bajo interés es un signo de riesgo mínimo. La alternativa de comprar, por ejemplo, un bono argentino, sólo será considerada si paga una sobrecarga (*riesgo país*) sobre el bono norteamericano. Para el caso de los bonos argentinos nomi-

nados en pesos, la tasa deberá compensar también por la expectativa de que la moneda se deprecie en relación con el dólar. Sólo si se agregan el riesgo país y la expectativa de devaluación al bono argentino medido en pesos su rendimiento esperado podrá equipararse al del bono norteamericano. Cuando el tomador de préstamo no es el Estado argentino sino un particular o una empresa, el riesgo puede ser distinto; pero es sensato suponer que alguna correlación habrá entre las chances de que un Estado no cumpla puntualmente con sus pagos de deuda y las probabilidades de que el sector privado de ese país enfrente problemas similares.

Hasta allí, los determinantes de la tasa de interés nominal. ¿Cómo llegamos, desde la ecuación, a los determinantes de la tasa de interés real? En el Capítulo 4 pudimos arribar a la expresión:

(12.11) $$r \approx i - \pi$$

La tasa de interés real efectivamente pagada sólo puede comprobarse una vez transcurrido el plazo del préstamo, computando la inflación observada durante el período. Es posible también pensar en la tasa de interés real *esperada*. Quien recibe un préstamo debería tomar en consideración cuánto cree que los precios van a subir hasta que llegue la hora fatal de devolverlo. Cuanto mayor sea la inflación que espera, más alta será la tasa de interés real que espera terminar pagando. Formalmente,

(12.12) $$r^e \approx i - \pi^e$$

Reemplazando ahora la expresión para la tasa de interés nominal (12.10) en (12.12) podemos escribir:

(12.13) $$r^e \approx i^* + RP + \Delta E^e - \pi^e$$

La economía es el mundo de las expectativas: ¡tres de los cuatro términos en el lado derecho de (12.13), que determinan la tasa de interés real y por esa vía afectan nada menos que las decisiones de consumo e inversión (los términos ΔE^e, π^e y RP) dependen de evaluaciones subjetivas acerca del futuro! Demos ahora un último rodeo. Recordemos otra vez la expresión para el tipo de cambio real:

(12.14) $$e = \frac{E.P^*}{P}$$

Preguntémonos ahora: ¿cuánto variará el tipo de cambio real? Si suponemos constante el nivel de los precios internacionales, será cierto que la variación del tipo de cambio real dependerá de los vaivenes del tipo de cambio nominal y del nivel de precios local. Puede mostrarse que si P^* está fijo,

(12.15) $$\Delta e^e \approx \Delta E^e - \pi^e$$

En otras palabras: la expectativa de que varíe el tipo de cambio real está dada por la diferencia entre lo que se espera que sea la variación del precio del dólar y lo que se estima como inflación futura. Ahora podemos reemplazar (12.15) en (12.13) y obtener:

$$r^e \approx i^* + RP + \Delta e^e \qquad (12.16)$$

Para cierto nivel de tasa de interés internacional y de riesgo país, la tasa de interés real que espera pagar quien toma un préstamo será más alta cuanto mayor sea la expectativa de que el tipo de cambio real sea más alto en el futuro que lo que es hoy. ¿Por qué? El tipo de cambio real nos dice cuánto valen, en dólares, los bienes locales: cuanto más alto es el tipo de cambio, más bajo es el precio en dólares de los bienes locales. Quien otorga un préstamo está preocupado por la rentabilidad que va a obtener en moneda dura: la vara contra la que mide su retorno es la tasa de interés de un bono libre de todo riesgo, de esos que le gustan a Ross, y esa tasa está nominada en dólares. El prestamista, entonces, pide que sus inversiones financieras le devuelvan cierta cantidad de dólares.

Pero quien se endeuda para consumir o invertir está preocupado, en cambio, por cuántos bienes tendrá que devolver por el préstamo en la hora triste del repago (la tasa de interés real). Si el tomador del préstamo espera que, al momento de la devolución, los bienes van a ser muy baratos medidos en dólares, se verá obligado a pagar muchos bienes para cumplir con la cantidad de dólares que exigió el prestamista. En otras palabras: si se espera una tasa de depreciación real muy alta, la tasa de interés real será muy elevada. Al contrario, si quien se ha endeudado cree que en el futuro los bienes serán más baratos medidos en dólares (es decir, si el tipo de cambio real va a ser muy bajo), deberá devolver una suma de dinero que equivale a una menor cantidad de bienes (la tasa de interés real será más baja). En este último caso, estará más dispuesto a endeudarse para consumir o para invertir.

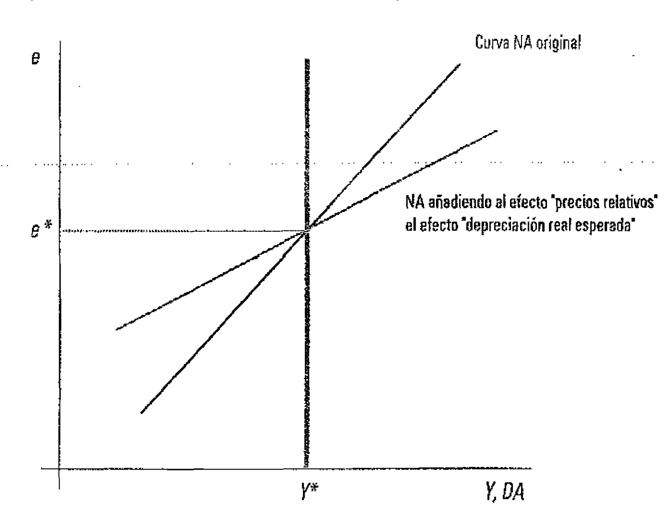
Por lo que aprendimos en capítulos anteriores, ya tenemos una idea de la dirección en la que va a moverse el tipo de cambio real. Si está por debajo de su equilibrio, es lógico esperar que crezca. Si está por encima, se esperará una apreciación real. Si tomamos en cuenta el efecto de las variaciones esperadas del tipo de cambio real sobre la tasa de interés real, y la consecuencia que los cambios en la tasa de interés real tienen sobre la demanda de consumo e inversión, tenemos un motivo adicional para pensar que con un tipo de cambio real inferior al de equilibrio la economía estará trabajando debajo de su potencial. Recordemos primero el motivo que ya conocemos. Con el tipo de cambio en su equilibrio, el nivel de actividad es tal que todo el mundo está empleado, es decir, está en su potencial. Si el tipo de cambio es menor que el de equilibrio, el nivel de actividad es más bajo en los sectores transables (que enfrentan una relación precio/costo más adversa) y no transables (cuya demanda ha caído porque el precio se ha encarecido en relación con el de los bienes comerciables). La economía está en desempleo. Llamemos a esta influencia del tipo de cambio real sobre el nivel de actividad "efecto precios relativos".

Y ahora el motivo adicional: si el tipo de cambio real está por debajo de su equilibrio, es lógico que se espere para el futuro una depreciación real. Si se espera una depreciación real, la tasa de interés real es más alta. Con una tasa de interés real más alta, la demanda de consumo e inversión es menor que la que teníamos en el equilibrio; en consecuencia, el nivel de actividad será más reducido. Podemos llamar a esta repercusión el "efecto depreciación real esperada".

Puesto de otra manera: partamos de una situación de desempleo y consideremos qué ocurre si se abre una brecha entre el tipo de cambio real vigente y el de equilibrio. Por ejem-

plo, tomemos el caso de una política de revaluación cambiaria como la de Churchill. Mientras no se ajusten los salarios, el tipo de cambio real estará en un nivel inferior al de equilibrio. Se esperará, por lo tanto, un aumento en el tipo de cambio real. Ese incremento podrá ocurrir de dos maneras, quizás actuando en combinación: una suba en el tipo de cambio nominal –por la vía de la devaluación– y/o una reducción de los salarios y de los precios de los bienes no comerciables. Cualquiera sea el camino adoptado, lo cierto es que la tasa de interés real será mayor que la que regiría si el tipo de cambio real estuviera en su equilibrio, pues ahora se esperará una depreciación real de la moneda.

La economía se contraerá entonces por dos motivos: en primer lugar, la apreciación real reducirá la producción en el sector transable (que enfrenta una peor relación entre precios y costos) y en el no transable, cuya demanda ha declinado. Éste es el efecto precios relativos. En segundo lugar, la demanda general por consumo e inversión será más baja por el incremento en la tasa real de interés, añadiendo a la situación recesiva. Éste es el efecto depreciación real esperada. Los dos efectos se comparan en el Gráfico 12.9.



Una reducción en el tipo de cambio real respecto de su nivel de equilibrio es recesiva porque reduce la producción exportable e importable (al empeorar su relación precio-costo) y también no comerciable (porque encarece esos bienes). Este efecto "precios relativos" está señalado por la línea oscura. Cuando se reconoce que un tipo de cambio real por debajo del equilibrio implica una expectativa de depreciación real, el efecto "precios relativos" se ve magnificado por el efecto "depreciación real esperada": con una tasa de interés real mayor, las familias consumen menos, las empresas invierten menos y son menores la demanda agregada y el nivel de actividad.

Gráfico 12.9. Incorporando el efecto de la tasa de interés real al gráfico de nivel de actividad y producto potencial

Recuadro 12.4. Demorando la depreciación: la Argentina y la crisis de 2008-2009



Hemos visto en este capítulo que, cuando existe un tipo de cambio flotante, las novedades que implican una depreciación real habitualmente tendrán como consecuencia una depreciación nominal automática, salvo que intervenga en contra de ella la autoridad monetaria. Recordemos el argumento: por alguna noticia (por ejemplo, un aumento en la tasa de interés internacional en dólares para países emergentes) la demanda agregada será menor y el tipo de cambio real de equilibrio más alto que antes. Si no varía la política monetaria, debería esperarse para el período siguiente un nivel general de precios similar pero con una combinación diferente de precios relativos entre bienes *transables* y *no transables*: los transables más altos que lo que se esperaba, los no transables menos (lo que no implica que se espere una caída, sino un aumento menor que el que antes se esperaba). Si no han cambiado los precios internacionales, debería esperarse entonces un tipo de cambio nominal más alto que el que antes se esperaba. El aumento en el tipo de cambio nominal esperado lleva a una caída de la demanda de dinero y, en ausencia de una reducción en la oferta monetaria, a una depreciación cambiaria (Gráfico 12.5).

Ese mecanismo automático despierta más de una pregunta. En primer lugar: ¿puede un Banco Central resistirse a esa depreciación del signo monetario? En segundo lugar: ¿conviene que el Banco Central se resista? Son dos preguntas bien diferentes, y la experiencia argentina en los meses cruciales de la crisis financiera de 2008 ayuda a darles una respuesta.

En efecto, en el último trimestre de 2008 la economía argentina recibió casi todos los impactos imaginables cuyo ajuste requiere una depreciación monetaria: el aumento en el riesgo de préstamos a mercados emergentes, la recesión mundial y la caída de los términos de intercambio requerían una depreciación real de la moneda para compensar con una mayor competitividad esas fuerzas recesivas. Adicionalmente, había un efecto nominal: los precios de las exportaciones caían en términos nominales por la recesión, y –aunque un poco menos– los precios de las importaciones medidos en dólares también se reducían de la mano de la depreciación de muchas monedas del mundo frente al dólar. Esa deflación internacional (caída en P^* en la notación de este libro) implicaba que, aunque sólo se quisiera mantener el tipo de cambio real ($E.P^*/P$) constante, se necesitaba una depreciación nominal (una suba de E que compensara la caída de P^*). Como muestra el Gráfico 12.10, el tipo de cambio nominal esperado a un año se disparó entre agosto y octubre de 2008, de alrededor de $3,20 por dólar a casi 4 pesos.

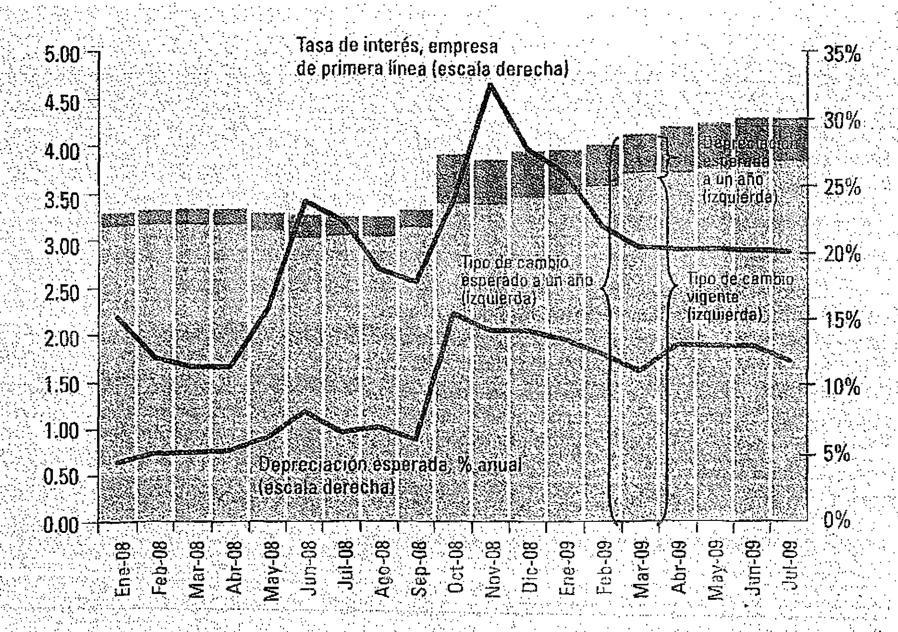


Gráfico 12.10. Tipo de cambio vigente, esperado y tasa de interés, 2008-2009
Fuente: BCRA y rofex.com.ar.

El incremento en el tipo de cambio nominal esperado conduce a una caída de la demanda de dinero, ya que se trata ahora de billetes cuyo valor se reducirá, o se reducirá más de lo que antes se esperaba. ¿Podía el BCRA evitar que esa caída en la demanda de dinero impactara sobre el dólar medido en pesos? Claro que sí: mientras tuviera suficientes reservas, podía entregar dólares a cambio de pesos, acompañando de ese modo la caída de la demanda de dinero con una disminución de la oferta. En efecto, durante esos meses el Banco Central perdió reservas en su esfuerzo por evitar una gran depreciación monetaria.

¿Tenía sentido la política del Banco Central? El argumento que se proponía desde el gobierno era de orden psicológico: en un país tradicionalmente inestable como la Argentina, dejar que el tipo de cambio nominal fluctuara según las variaciones en el tipo de cambio real de equilibrio o los precios internacionales podía generar sensaciones de pánico: la depreciación *no* calmaría a los tenedores de pesos sino, al contrario, los haría redoblar su huida del dinero nacional y su búsqueda de reservas del Banco Central. Peor aún, en una economía que venía mostrando una importante acelaración inflacionaria (la suba anual de precios era el triple del inverosímil 6% que reportaba el INDEC en agosto de 2008), dejar que el peso perdiera valor frente al dólar contribuiría a la inflación.



Los argumentos en contra de la política seguida por el Banco Central no son otros que los que hemos expuesto en las secciones precedentes sobre la inconveniencia de tener un tipo de cambio real más apreciado que su equilibrio. En primer lugar, era razonable que, en un momento de demanda agregada en caída, se compensara al menos parte del impacto con una devaluación real que hiciera más competitivos a los productos argentinos. Además, en línea con lo explicado en la sección 12.6, la resistencia a la depreciación cuando había subido el tipo de cambio que se esperaba para el futuro conducía a un aumento en la tasa de interés sin dudas recesivo (Gráfico 12.9).

Durante los primeros meses de 2009, la asincronía entre el tipo de cambio esperado y el vigente se moderó: la situación internacional mejoró, pasándose del pánico a la preocupación, ante lo cual ya no era tan alto el tipo de cambio real que se necesitaba. Además, poco a poco el Banco Central fue permitiendo cierto aumento del dólar medido en pesos, achicando la brecha entre el tipo de cambio nominal y el esperado, es decir, reduciendo el componente de depreciación esperada que influye sobre la tasa de interés. Efectivamente, de la mano de la caída en la depreciación esperada fue cayendo la tasa de interés, aunque todavía no a los niveles previos a la crisis.

Una mezcla de cambio de políticas y cambio de circunstancias, pues, hizo que no se prolongara demasiado la experiencia de devaluar poco o nada en medio de la primera gran crisis del capitalismo en el siglo XXI.

12.7 Resumen

En este capítulo tratamos las consecuencias de las políticas monetarias cuando la economía ha experimentado un shock negativo a la demanda agregada y por lo tanto se encuentra fuera del equilibrio macroeconómico. En el Capítulo 8 habíamos señalado que si regía un tipo de cambio fijo los salarios caían para que el tipo de cambio real aumentara hasta alcanzar el nuevo equilibrio, pero podía haber un período con desempleo involuntario si los salarios eran inflexibles a la baja.

Bajo un tipo de cambio fijo, un camino alternativo a esperar la caída de los salarios es devaluar la moneda: la depreciación nominal conlleva una devaluación del tipo de cambio real que estimula la producción de transables y recupera la demanda de trabajo original, con lo cual la reducción en el salario real se consigue vía incremento en los precios y no por la reducción de salarios nominales, que es lo que ocurre en ausencia de una devaluación. En ambos casos el nuevo equilibrio cambia la composición del empleo: pasa a haber más trabajadores en los sectores transables y menos en los no transables.

Para estudiar las respuestas de la política monetaria ante shocks reales bajo un tipo de cambio flexible, asumimos que la tasa de interés depende positivamente del aumento esperado en el tipo de cambio, con lo cual la demanda de dinero depende positivamente del tipo de cambio actual y negativamente del tipo de cambio esperado. A su vez, el tipo de cambio esperado se determina en el mercado de dinero del siguiente período. Por lo tanto, para analizar los efectos de las políticas monetarias es necesario estudiar la interacción entre el equilibrio en el mercado de dinero del siguiente período y el actual.

Ante un shock negativo en la demanda agregada, se espera que en el futuro la economía retorne al equilibrio y por lo tanto se deprecie el tipo de cambio real, lo cual implica expectativas de aumento en el tipo de cambio nominal. Éstas su vez incrementan la tasa de interés, generando una caída en la demanda de dinero actual que produce una depreciación de la moneda. Por lo tanto, bajo un tipo de cambio flexible parte de la corrección macroeconómica se produce automáticamente de manera similar a una devaluación. Sin embargo, el ajuste automático es insuficiente para llevar al tipo de cambio real a su nivel de equilibrio: en ausencia de políticas monetarias, parte del ajuste deberá darse con deflación.

Finalmente señalamos la relación que existe entre la tasa de interés real y el tipo de cambio real. Dado que la tasa de interés real es igual a la tasa nominal menos la inflación esperada, y como la tasa nominal depende de la depreciación esperada, hallamos que la tasa de interés real esperada depende positivamente de la depreciación real esperada. Por lo tanto, cuando la economía se encuentra en desequilibrio, a los efectos del cambio en el tipo de cambio real deben sumarse los de la modificación en la tasa de interés real. Éstos refuerzan los mecanismos de ajuste y profundizan las consecuencias de un cambio en el tipo de cambio real sobre la demanda agregada.

12.8 Ejercicios

12.1 Suponga que la economía se encuentra bajo un régimen de tipo de cambio fijo y experimenta un shock negativo en la demanda agregada.

a) ¿Cuáles serían las consecuencias reales de la política monetaria si el gobierno, en lugar de devaluar, decidiera simplemente abandonar el tipo de cambio fijo?

b) Suponga que el público sabe que el gobierno sigue una regla monetaria fija, por la cual siempre que hay un shock negativo en la demanda agregada decide devaluar en la medida necesaria para retornar al equilibrio macroeconómico. ¿Tiene sentido incorporar las expectativas devaluatorias en la demanda de dinero? ¿Se altera por ello el equilibrio macroeconómico?

12.2 Partiendo del equilibrio macroeconómico, imagine que el gobierno decide imponer un arancel –o subir el arancel existente– a las importaciones. Realice el ejercicio primero suponiendo un tipo de cambio fijo y luego uno flexible.

a) A los salarios vigentes, ¿qué ocurriría con la demanda de empleo en el sector importable?

b) ¿Se altera la curva de demanda total de empleo?

c) ¿Cómo reaccionarán los salarios y el tipo de cambio real?

d) Compare el resultado final del ejercicio con el equilibrio inicial. ¿Cómo es la composición de la producción (exportables, importables, no comerciables) en cada caso?

12.3 Este ejercicio es aproximadamente inverso al anterior. Imagine una política de apertura comercial. Esto es: el gobierno decide –para tomar un caso extremo– eliminar los aranceles que gravaban a las importaciones. Realice el ejercicio suponiendo un tipo de cambio fijo.

a) A los salarios vigentes, ¿qué ocurriría con la demanda de empleo en el sector importable?

b) ¿Se altera la curva de demanda total de empleo?

c) ¿Cómo reaccionarán los salarios y el tipo de cambio real? Si los salarios no son perfectamente flexibles, ¿habrá desempleo?

d) ¿Qué ocurrirá con la producción de cada sector a medida que la economía vuelve al equilibrio macroeconómico? Compare el resultado final del ejercicio con el equilibrio inicial. ¿Cómo es la composición de la producción (exportables, importables, no comerciables) en cada caso?

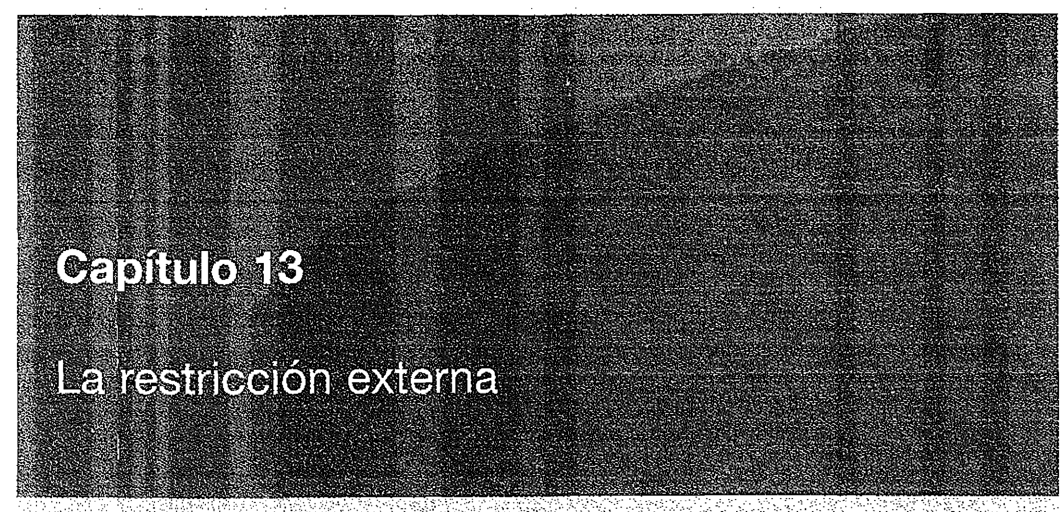
12.4 En el capítulo se mostró que bajo un régimen de tipo de cambio flexible, el ajuste ante un shock macroeconómico negativo se produce de manera automática, pero dicho ajuste no es completo.

a) ¿Qué política podría implementar el gobierno para completar rápidamente el ajuste hacia el nuevo equilibrio macroeconómico? Discuta cuáles pueden ser los costos de implementar sistemáticamente este tipo de políticas.

b) Suponga que la política anterior se transforma en una regla de política monetaria para el gobierno, de forma que siempre decidiera implementarla cuando se completó parte del ajuste automático. Si el público incorporara esta regla para formar sus expectativas de depreciación nominal, ¿se vería alterada en algún modo la respuesta de la economía ante un shock negativo en la demanda agregada?

12.5 Imagine que no hay formalmente un sistema de tipo de cambio fijo pero que el gobierno maneja su política monetaria como para que el precio del dólar se mantenga por encima de cierto nivel. Partiendo del pleno empleo, suponga que hay un shock real favorable. ¿Cuál será la consecuencia sobre el nivel de precios? ¿Qué puede hacer el gobierno para evitar la inflación?

12.6 Si se incorpora el efecto de la depreciación real esperada sobre la tasa de interés real, ¿espera que la economía ajuste más o menos rápidamente ante shocks positivos y negativos en la demanda agregada? Compare con el caso del efecto multiplicador visto en el Capítulo 5.



Capítulo 13

La restricción externa

You can't always get what you want

The Rolling Stones

13.1 Lo posible de lo deseable: las restricciones presupuestarias

Al menos en la visión de los economistas, no existe la satisfacción total. Siempre el ser humano quiere más. Si ya tiene un auto, querrá dos, o uno mejor; si tiene una buena casa, querrá una todavía más grande, o mejor ubicada. Nuestro viejo conocido Keynes hacía una distinción entre las necesidades absolutas y las necesidades relativas. Definía las absolutas como aquellas que se requieren independientemente de si los demás las están satisfaciendo o no: por ejemplo, se necesita comer independientemente de si el prójimo come; se necesita vestimenta estén o no vestidos los demás. Esas necesidades absolutas pueden llegar a ser satisfechas por todo el mundo al mismo tiempo (de hecho, Keynes pronosticó en 1931 que la ciencia económica definida como la que intenta comprender el proceso de satisfacción de esas necesidades absolutas sería una ciencia caduca cien años más tarde, porque –estimaba– todas las personas tendrían colmadas esas necesidades básicas para entonces[110]). Las otras necesidades, "relativas", son las que nunca podrán ser satisfechas por todos al mismo tiempo, porque cuanto más de ellas tienen algunos, menos satisfechos se sienten los demás. Si unos se visten con más clase, los demás se sentirán poco elegantes; si unos dejan la mortadela por el jamón crudo, los que siguen con mortadela decidirán que ya no es tan rica; si unos redecoran sus casas con buen gusto, el resto creerá que la

[110] Keynes, J. M. (1983): "The Economic Possibilities of Our Grandchildren", *Essays in Persuasion*. (orig 1930) Cambridge, Cambridge UP.

suya se ha vuelto más fea. Pero si todos se visten con clase, comen jamón crudo y redecoraron su casa, entonces va a haber algunos que se sentirán insatisfechos con esa igualdad y querrán más que los demás: el círculo no se cerrará nunca.

No son muchas las personas que sinceramente sienten que no les vendría bien un poco más o un poco mejor de esto o de aquello: no es que nadie esté conforme con su situación económica, pero son pocos los que no les gustaría estar un poco más conformes todavía. Lamentablemente, la capacidad para satisfacer nuestras necesidades, relativas o absolutas, es limitada. La mayoría de la gente no puede tener todo lo que querría. El tamaño de nuestros deseos es mayor, por desgracia, que el de nuestras posibilidades. Lo que en economía se llama restricción presupuestaria demarca precisamente eso: las posibilidades limitadas de satisfacer nuestros ilimitados deseos.

> La **restricción presupuestaria o de presupuesto** es el límite máximo de adquisición de bienes y servicios que enfrenta una persona o un agente económico cualquiera (familia, empresa, gobierno) en un momento dado o a lo largo del tiempo.

En microeconomía, por ejemplo, muchas veces se utiliza la restricción presupuestaria para describir el proceso de elección del consumidor. Un consumidor cualquiera, postula la microeconomía, elegirá las combinaciones de bienes y servicios que más satisfacción (en la jerga, "utilidad") le brinden, considerando solamente aquellas combinaciones (o "canastas") que están a su alcance, es decir, que están dentro de la restricción presupuestaria.

La restricción "intertemporal" de presupuesto

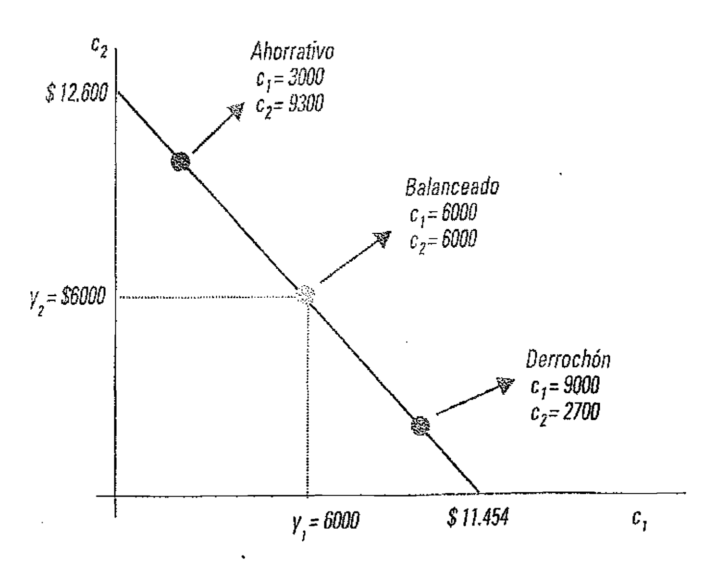
Un tipo de situación muy interesante desde el punto de vista macroeconómico es la que enfrenta una persona cuando realiza un plan de consumo, es decir, cuando planea, *ex-ante*, cuánto va a consumir en cada momento. Este análisis puede realizarse con diversos niveles de complejidad. A continuación describimos el más simple. Supongamos que una persona sabe cuánto será su ingreso en el período actual (digamos, este año) y en el futuro (digamos, el ingreso promedio de los años subsiguientes). Para simplificar, podemos hablar de "hoy" y "mañana".

Imaginemos adicionalmente que conoce su ingreso de hoy ($6000) y de mañana ($6000). La pregunta es: ¿cómo decide esa persona cuánto consumir hoy y cuánto mañana? La respuesta no es, necesariamente, "$6000 y $6000". Consumir por un valor de $6000 hoy y de $6000 mañana es sin dudas una de las alternativas posibles, pero no la única. Quizás esa persona puede endeudarse hoy y repagar el préstamo mañana; o, al contrario, ahorrar hoy y mañana recuperar ese ahorro crecido por la tasa del interés. Antes de poder saber qué combinación de consumo va a elegir, tenemos que conocer su

> **restricción intertemporal de presupuesto,** esto es: las combinaciones de consumo de bienes a lo largo del tiempo a las que puede acceder con los ingresos que tiene.



El Gráfico 13.1 describe esas combinaciones.



La línea negra es la restricción presupuestaria o **recta de presupuesto**, suponiendo un ingreso hoy de $6000 ($y_1$ = 6000), un ingreso mañana de $6000 y una tasa de interés de 10%. El consumidor podría llegar a consumir hasta un máximo de 11.454 hoy (porque podría utilizar, además de los $6.000 de hoy, $5.454 de un préstamo que tendrá que devolver mañana con $6.000, que es igual a 5.454 más el 10%) en cuyo caso no sobraría nada para mañana. En el extremo opuesto, podría abstenerse de consumir hoy y ahorrar los $6.000 pesos –que al 10% se transformarían mañana en $6.600– y consumir un total de 12.600 mañana. Entre esos dos extremos hay infinitas combinaciones posibles. Una muy particular es consumir 6000 en cada período, es decir, igualar el consumo de hoy y de mañana. Cada persona elegirá, entre esas alternativas, la más deseable. Por ejemplo, la persona ahorrativa puede decidir ahorrar $3000 hoy, consumiendo sólo $3000, en cuyo caso tendrá $3300 adicionales para gastar mañana, con lo cual su consumo total podrá ser de $9300. El "derrochón" estará consumiendo hoy $3000 más que sus ingresos: se endeudará en $3000. Deberá devolver, con un interés de 10%, $3300, y sólo le quedarán para consumir $2700 en el período 2.

Gráfico 13.1. ¿Cuándo consumir cuánto?

La línea negra delimita las posibilidades de consumo. Sobre la línea están las canastas (consumo hoy, consumo mañana) que es posible adquirir gastando todo el ingreso. Desde luego, una de las canastas posibles es $6000 y $6000, y por lo tanto está sobre la recta de presupuesto. La inclinación de la línea está definida por la tasa de interés, que supusimos del 10%[111]. La inclinación, si la tasa es 10% es 1,1. ¿Por qué? Si nos corremos de derecha a izquierda a partir de la combinación (6000, 6000), por ejemplo, debe ser cierto que por cada movimiento de una unidad hacia la izquierda (es decir, si consumimos una unidad menos hoy) habrá un movimiento de 1,1 unidades hacia arriba (es decir, es posible consumir 1,1 unidades más mañana por cada unidad que deje de consumir hoy). Cuanto más alta

[111] La pendiente de una recta es sencillamente la diferencia vertical entre dos puntos cualesquiera de esa recta dividido la diferencia horizontal. Por ejemplo, entre el punto (c_1= 0, c_2 = 12.600) y el punto (c_1= 6000, c_2 = 6000) hay una pendiente igual a (6600/6000 = 1,1). El número 1,1 corresponde a una tasa de interés de 10%.

fuera la tasa de interés, más empinada sería la pendiente de la recta que pasa por la combinación ($6000, $6000), porque mayor es el premio –unidades adicionales consumidas mañana– por dejar de consumir hoy.

Tres aclaraciones son urgentes. En primer lugar, este análisis supone que las personas pueden endeudarse para consumir, a la tasa de interés vigente, tanto como deseen siempre que cuenten con el ingreso futuro como para devolver ese préstamo. En la práctica, las personas encuentran muchas dificultades para endeudarse, y muchas más en países como la Argentina en los que el sistema financiero no está muy desarrollado. Por temores acerca de la capacidad legal para cobrar las deudas en el futuro, o de la capacidad económica de los deudores para devolverla en un contexto de muchas fluctuaciones macroeconómicas (ambos temores muy justificados por la experiencia histórica de la Argentina) los bancos, lo mismo que cualquier otro prestamista, muchas veces son renuentes a prestar, ni siquiera a una tasa de interés alta[112].

En segundo lugar, se supone en este análisis que la tasa a la que se puede prestar es la misma que la tasa a la que se puede tomar prestado. También aquí nos apartamos algo de la realidad: por lo general, la gente presta y toma prestado de los bancos. El negocio del banco está precisamente en que la tasa que cobra por los préstamos ("activa") es mayor que la tasa que paga por los depósitos ("pasiva"). Por lo tanto, desde el punto de vista del consumidor la cantidad de bienes que tiene que sacrificar mañana si toma prestado hoy (la tasa activa) es mayor que la cantidad de bienes que podría conseguir mañana si hoy ahorra (la tasa pasiva)[113]. Una tercera aclaración tiene que ver con la inflación. En este análisis estamos suponiendo que no hay inflación entre hoy y mañana, de manera que la tasa de interés nominal es igual a la real. Si el análisis se realizara con inflación, habría que pasar todas las magnitudes –ingresos, consumos– a un valor común (por ejemplo, a los precios del período 1). La tasa de interés relevante, a la que se puede intercambiar bienes de hoy por bienes de mañana, es la tasa de interés real.

El Gráfico 13.1 no nos indica cuál va a ser la combinación de bienes elegida por el consumidor, sino tan sólo cuáles son sus posibilidades objetivas. De entre todas las combinaciones posibles entre consumir hoy y consumir mañana, las preferencias del consumidor definirán cuál será la canasta elegida. Eso dependerá de las características psicológicas de

[112] En principio, podría pensarse que existe alguna tasa de interés suficientemente alta como para tentar a bancos y prestamistas a prestar, por más riesgosos que sean los potenciales deudores. Sin embargo, es posible que quien presta dinero tenga en cuenta que cuanto más alta es la tasa de interés, más dificultades tendrá el deudor para devolver el préstamo (o, también, más atractivo le resultará optar por no devolverlo e ingresar en un conflicto legal). Desde el punto de vista del prestamista, la perspectiva de un conflicto legal con el deudor ante un préstamo impago puede resultar suficientemente costosa como para que prefiera sencillamente no prestar ese dinero, a ninguna tasa de interés. Es posible que estas condiciones sean ciertas para cierto tipo de deudores considerados particularmente riesgosos, como, por ejemplo, las personas con situaciones laborales precarias e inestables, o las empresas pequeñas en mercados volátiles. Es común que a ellos no se les preste dinero a ninguna tasa de interés: a tasas bajas, no estarán cubiertos los riesgos objetivos que surgen de sus inestables condiciones económicas de los deudores; a tasas altas, los prestamistas sospecharán que el deudor no podrá o no querrá repagar su deuda.

[113] La diferencia entre la tasa activa y la tasa pasiva se reflejaría gráficamente en una recta de presupuesto que tiene un ángulo en el punto (y_0,y_1).

cada persona: del valor relativo que le asigne a consumir hoy en comparación con consumir mañana. Una persona derrochona está eligiendo un punto abajo y a la derecha: se endeudará hoy para poder consumir un poco más, pero al precio de consumir menos mañana. Al contrario, una persona ahorrativa preferirá consumir poco hoy para tener más el día de mañana.

¿Cómo obtuvimos las combinaciones posibles para el "ahorrativo", el "balanceado" y el "derrochón"? Supongamos que estos tres consumidores partían de una situación inicial en la que no tenían deuda alguna, es decir:

(13.1) $$d_1 = 0$$

(la deuda es una variable de stock, y por lo tanto se mide en un punto concreto y no a lo largo de un período; d_1 debe leerse como "la deuda a comienzos del período 1"). ¿Cuál será la deuda al final del período 1, es decir, d_2? Será:

(13.2) $$d_2 = c_1 - y_1$$

En el caso en que la persona consuma más que sus ingresos ($c_1 > y_1$), tendrá deudas al comienzo del período 2 ($d_2 > 0$). Si, en cambio, consume menos que su ingreso, la deuda será negativa. Entendemos por ello que esa persona es acreedora (le deben plata). Llegado el período 2, ¿cuánto podrá consumir? Podrá consumir el ingreso del período, menos el monto de la deuda que tiene que devolver. Si es acreedor ($d_2 < 0$), podrá consumir en exceso de sus ingresos gracias a que le devolverán el crédito que otorgó. En ambos casos se cumple que:

(13.3) $$c_2 = y_2 - d_2.(1 + r)$$

Reemplazando d_2 de (13.2) en (13.3):

(13.4) $$c_2 = y_2 - (c_1 - y_1).(1 + r)$$

Poniendo de un lado de la igualdad los consumos de cada período y del otro los ingresos, y dividiendo todo por $(1 + r)$ nos queda:

(13.5) $$c_1 + c_2/(1 + r) = y_1 + y_2/(1 + r)$$

¿Cuál es la interpretación de esta ecuación? De un lado está el **valor presente** del consumo; del otro, el valor presente del ingreso. Recordemos del Capítulo 3 el concepto de valor presente: se trata del valor que puede asignarse en el presente a un flujo de pagos que ocurre en distintos momentos del tiempo. Para averiguar ese valor presente hay que "traer" los flujos futuros al día de hoy descontándolos por la tasa de interés. Si, por ejemplo, el interés es de 10% anual, tener un ingreso de \$1000 de acá a un año es equivalente a tener, hoy, \$1000 / 1,1 = \$909. Tener una combinación de ingresos de \$1000 hoy y \$1000 dentro de un

año es equivalente a tener hoy $1909: uno puede endeudarse por $909 y devolver $1000 mañana con el ingreso que se recibirá entonces.

La ecuación (13.5) señala, entonces, que el valor presente del consumo debe ser igual al valor presente del ingreso. Tanto el "ahorrativo" como el "balanceado" y el "derrochón" de nuestro ejemplo tienen el mismo valor presente del ingreso, y el mismo valor presente del consumo. El valor presente del ingreso es $VPY = 6000 + 6000/(1,1) = 11.454$. La combinación ($c_1 = 11.454$, $c_2 = 0$) es una de las combinaciones posibles porque si se consume hoy por un total de $11.454 se estará cumpliendo que el valor presente del consumo ($11.454) es igual al valor presente del ingreso. La igualdad entre el valor presente del consumo y el valor presente del ingreso se verifica para nuestros tres personajes. Para el "ahorrativo", el valor presente del consumo es $3000 + 9300/1,1 = 11.454$; para el "balanceado", $6000 + 6000/1,1 = 11.454$, y para el "derrochón" $9000 + 2700/1,1 = 11.454$.

El mensaje central de la restricción presupuestaria es el de los Rolling Stones: no podés tener todo lo que querés. Para cada persona, el consumo está restringido a sus ingresos más lo que pueda financiar endeudándose. A fin de cuentas, esa capacidad de endeudamiento depende de cuánto sea su ingreso esperado para el futuro. Puesta así, es una idea bastante obvia. Pero cuando este análisis se generaliza a la economía en su conjunto, surgen algunas conclusiones interesantes. Por ejemplo: el análisis basado en la restricción de presupuesto puede ayudar a entender por qué la Argentina tuvo períodos de alto endeudamiento externo, habitualmente seguidos de crisis muy agudas. Antes de llegar hasta allí, conviene habituarse a pensar en la economía como un análisis que mezcla el presente con el futuro, o –en los términos de esta sección– "hoy" y "mañana". En la sección que sigue arribaremos a conclusiones que ya conocemos –el consumo depende del ingreso presente y esperado, y de la tasa de interés– por ese camino. Ello nos preparará para entrar luego en terreno desconocido.

Una vez más: de qué depende el consumo

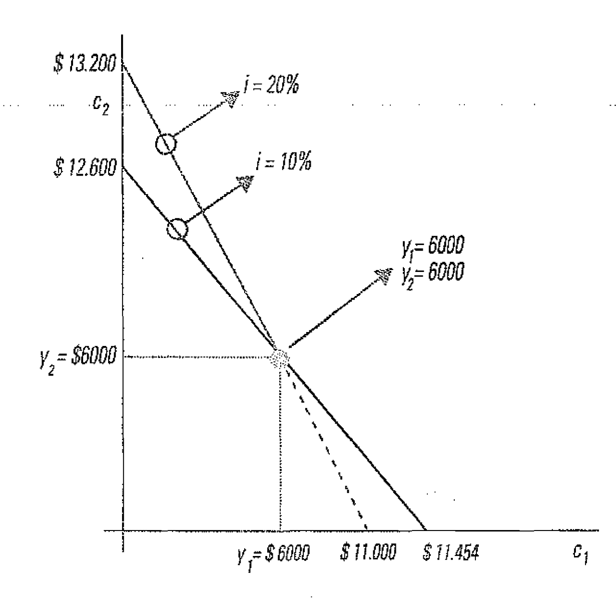
En el Capítulo 4 argumentamos que el consumo agregado en un determinado período dependería negativamente de la tasa de interés y positivamente del ingreso corriente y del ingreso esperado para el futuro. Podemos plantear variaciones en la tasa de interés en el Gráfico 13.1, y variaciones en el ingreso actual y el esperado, para determinar qué consecuencia tienen esos cambios en la restricción del consumidor, y averiguar si ello nos dice algo acerca de los cambios resultantes en el consumo.

Tres aclaraciones antes de empezar. En primer lugar, en los ejercicios que siguen consideraremos el caso de un consumidor individual. Pero el comportamiento agregado no es otra cosa que la suma de los comportamientos individuales: si cada persona aumenta su nivel de consumo ante, por ejemplo, una disminución en la tasa de interés, el consumo agregado habrá subido. En segundo lugar: si estamos hablando del ingreso que tiene una persona para consumir, lo que estamos considerando es el **ingreso disponible**, esto es, el ingreso disminuido por los impuestos y acrecentado por las transferencias hacia y desde el Estado. Por último: nos simplificará la vida considerar el caso de una persona que, en la

situación original, se comporta como "balanceado" en el ejemplo anterior, es decir, de una persona que en el punto de partida no está endeudándose ni está ahorrando[114].

La tasa de interés

Un cambio en la tasa de interés involucra una variación en la tasa a la que puede intercambiarse consumo de hoy por consumo de mañana, en el siguiente sentido: cuanto más alta la tasa de interés, mayor será la cantidad de bienes que se podrán consumir mañana si se dejan de consumir bienes hoy. Con una tasa de interés de 10% entre hoy y mañana, dejar de consumir 1000 pesos hoy permitirá consumir $1100 mañana; con una tasa de 20%, en cambio, podrán consumirse $1200 por cada $1000 que se abstenga uno de consumir hoy. En términos del Gráfico 13.1, el aumento en la tasa de interés se refleja en una inclinación mayor de la recta de presupuesto, trazada a partir de la combinación de ingresos ($6000, $6000), que es lo que el consumidor podría consumir si no quiere ahorrar ni tomar prestado (era, de hecho, lo que nuestro consumidor "balanceado" optaba por consumir). En el Gráfico 13.2 se observan las restricciones de presupuesto antes y después del incremento en la tasa de interés.



La restricción de presupuesto original (tasa de interés de 10%) es la recta oscura. La nueva restricción (i = 20%) tiene dos partes, una clara y una punteada. Si el consumidor elegía, con la tasa de interés de 10%, la combinación (6000, 6000), quiere decir que la consideraba mejor que cualquiera sobre la línea punteada, que en ese entonces estaba disponible y, sin embargo, no fue elegida. Lo más probable es que el consumidor se mueva hacia algún punto de la línea clara: es más caro consumir hoy, en comparación con consumir mañana, porque por cada unidad consumida hoy deben sacrificarse 1,20 unidades de mañana, y no sólo 1,10, como antes. El paso hacia algún punto de la línea clara implica que disminuye el consumo.

Gráfico 13.2. El efecto de un aumento en la tasa de interés

114 Consideramos este caso para evitar el "efecto ingreso" al variar la tasa de interés. Cuando cambia la tasa de interés hay dos tipos de influencias sobre las decisiones del consumidor. Por un lado, la tasa de interés cambia el precio relativo entre consumir hoy y consumir mañana: dejando de consumir hoy, pueden conseguirse más bienes mañana cuanto más alta es la tasa de interés. Nos concentramos en el texto en este efecto, llamado "sustitución". El efecto ingreso, en tanto, consiste en que una variación en la tasa de interés representará un empobrecimiento para quien pensaba endeudarse (su plan de consumo será ya inaccesible, porque tomando prestado el mismo monto ya no podrá pagarlo mañana) y un enriquecimiento para quien era prestamista (podrá consumir más hoy y mañana si así lo desea, prestando apenitas menos de lo que pensaba prestar).

La suba de la tasa encarece el consumo presente, en el sentido de que por cada unidad consumida hoy deben sacrificarse 1,2 unidades de mañana (debe tomarse un préstamo al 20%, o sacrificar un ahorro que da el 20%). La comparación relevante, al decidir cuándo consumir, es entre la satisfacción que brinda un peso consumido hoy y la que se obtiene de un peso ahorrado, pues ésas son las dos alternativas. La satisfacción obtenida por consumir una cantidad de bienes, hoy, valuada en un peso, tiene que compararse con la satisfacción que se obtiene por consumir una cantidad de bienes un poco mayor mañana – mayor, precisamente, en la medida exacta de la tasa de interés. En la situación original la persona elegía una combinación tal que la satisfacción que le brindaba cada peso gastado en consumo hoy era equivalente a lo que obtenía –en términos de satisfacción o utilidad– por cada peso guardado para mañana: si el último peso gastado en consumo hoy le brindara una satisfacción mayor que el último peso ahorrado, sería razonable endeudarse y gastar más pesos hoy y menos mañana, y viceversa, hasta igualar la utilidad que añadía el último peso gastado hoy a la del último peso ahorrado. Con el aumento en la tasa de interés hay un incremento en la cantidad de bienes que se obtienen por cada peso gastado mañana: por cada peso que se decide ahorrar, se obtiene un 20% adicional en bienes de mañana, y no tan sólo un 10%. Por lo tanto, es natural que se decida consumir menos hoy: a partir de la suba de la tasa, es más redituable –en el sentido de que pueden adquirirse más bienes mañana– ahorrar más.

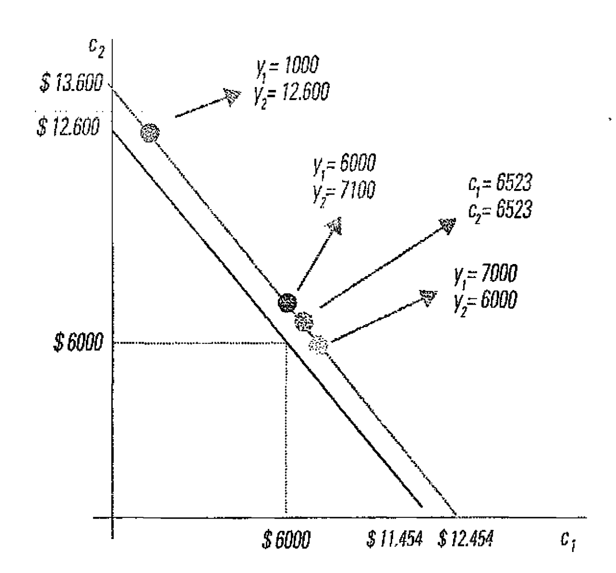
Variaciones en los ingresos de hoy o mañana

Otra vez, partamos de una situación original con una combinación de ingresos de ($6000, $6000), y una idéntica combinación de consumos[115]. ¿Qué reacción habría que esperar del consumidor ante un aumento del ingreso corriente? ¿Y ante un aumento del ingreso esperado? La respuesta a ese par de preguntas combinadas es algo sorprendente: independientemente de cuándo ocurran, incrementos en el ingreso cuyo valor presente sea igual darán lugar al mismo incremento en el consumo. Por ejemplo: que el ingreso de hoy aumente de $6000 a $7000 tendrá el mismo efecto en el consumo que un incremento de $1.100 en el ingreso de mañana, porque ambos involucran un crecimiento de $1000 en términos de valor presente, y por lo tanto el valor presente de los ingresos es el mismo *(12.454 = 7000 + 6000/1,1 = 6000 + 7100/1,1)*. El Gráfico 13.3 ilustra precisamente esa situación. En cual-

[115] ¿Bajo qué condiciones se elegirá consumir exactamente lo mismo hoy que mañana? Más allá de consideraciones monetarias, lo más común parece ser que –a igualdad de otros factores– la gente prefiere consumir una determinada cosa hoy que consumirla mañana; pero ese impulso justamente se ve moderado por la presencia de una tasa de interés, que impone un costo a consumir hoy. Se denomina tasa de preferencia intertemporal a la tasa con que se "descuenta" la satisfacción de algo consumido en el futuro en comparación con la misma cosa consumida hoy. Así, por ejemplo, si me da lo mismo que me regalen una cerveza ahora que recibir dos cervezas de regalo dentro de un año (porque soy impaciente) quiere decir que mi tasa de preferencia intertemporal es del 100%. En ese caso, para que con un determinado presupuesto yo prefiera consumir la misma cantidad de cervezas hoy y mañana debe ser cierto que la tasa de interés es 100%. Si fuera menor, siempre sería conveniente consumir más cervezas hoy: sacrificando dos de mañana –que me dan lo mismo que una hoy– puedo conseguir más de una hoy; si, en cambio, la tasa de interés fuera mayor que la tasa de preferencia intertemporal, debería posponer el consumo de cervezas para mañana porque por cada una que deje de consumir tendré más de 2 mañana, y prefiero más de 2 cervezas mañana que una cerveza hoy (porque 2 justas mañana me dan lo mismo que una sola hoy). Como regla general, y sin entrar en sutilezas, puede decirse que cuanto mayor sea la tasa de preferencia intertemporal en comparación con la tasa de interés, mayor será la tendencia a consumir hoy.

quiera de los casos, la restricción presupuestaria es la misma: las combinaciones disponibles de consumo-hoy y consumo-mañana son idénticas, y el consumidor elegirá aquella de todas ésas que le brinde mayor satisfacción.

Consideremos el caso de un consumidor que con la tasa de interés de 10% prefiere consumir lo mismo en cada período. En ese caso, se trata de distribuir el valor presente del ingreso en los consumos de cada período de manera tal que ambos consumos sean iguales y que al cabo de ambos períodos se haya gastado todo el ingreso. Por ejemplo, en nuestro caso de valor presente de $12.454 ese consumo es $6523, ya que se cumple *6523 + 6523/1,1 = 12.454*. Lo curioso es que no podría plantearse en este contexto una relación lineal entre el ingreso de hoy y el consumo de hoy: si, por ejemplo, el ingreso de hoy fuera mucho más bajo que el de mañana, pero el valor presente siguiera siendo $12.454 (por ejemplo, si el ingreso de hoy fuera $1000 y el de mañana $12.600, *VPY = 1000 + 12.600/1,1 = 1000+11.454 = 12.454*), el consumidor seguiría eligiendo la canasta (6523, 6523) que es accesible porque está en la misma restricción de presupuesto. Ello implicaría un endeudamiento de $5523 en el período 1, es decir, un nivel de consumo muy por encima del ingreso del período.



Un aumento en el ingreso de $1000 hoy es equivalente a un aumento del ingreso de $1100 mañana si la tasa de interés es 10%. En ambos casos la restricción presupuestaria es la misma, por lo tanto, los niveles de consumo serán iguales. Lo mismo ocurre si el ingreso de hoy es de apenas $1000 y el de mañana llega a $12.600. En todos los casos la combinación óptima de consumo-hoy y consumo-mañana es la misma. Si supusimos que con esa tasa de interés el consumo es igual en ambos períodos, eso ocurrirá independientemente de cuándo es percibido el ingreso.

Gráfico 13.3. El consumo ante un aumento del ingreso

Esa observación bastante prosaica (el consumo de una persona seguramente sea mayor que el ingreso cuando el ingreso de hoy sea más bajo que el de mañana) está, sin embar-

go, en el centro de muchos de los grandes debates de política económica que se leen todos los días en los diarios. Hasta aquí hicimos el análisis como si las personas supieran con precisión sus ingresos futuros. Pero sabemos que la realidad dista de ser así: el ingreso esperado de cada persona depende de muchos factores microeconómicos y macroeconómicos difíciles de prever. Las percepciones acerca del futuro se vuelven decisivas. Por ejemplo: tanto en la Argentina como en otros países se publica periódicamente un Índice de Confianza del Consumidor. Entre otras cosas, ese índice intenta testear uno de los determinantes del consumo: cómo espera la gente que evolucione su situación económica en el futuro. Una caída en el Índice de Confianza del Consumidor suele interpretarse como una indicación de que la demanda agregada (cuyo principal componente es el consumo) está por caer, y ello puede llegar a conducir a una recesión.

Las expectativas acerca del futuro son muy volátiles: así como el ánimo de una persona fluctúa por un amplio arco entre el optimismo y el desaliento, las perspectivas económicas pueden convulsionarse de un mes a otro con igual intensidad. Por ejemplo: un par de semanas después de anunciada la ayuda internacional a la Argentina en diciembre de 2000 (el "blindaje", discutido en el Recuadro 8.3), muchos economistas ya pronosticaban un crecimiento del 6% para 2001. Un par de meses más tarde –tras la renuncia en cadena de dos ministros de Economía– las perspectivas se habían vuelto sombrías y una profundización de la recesión parecía inevitable. Desde luego, esas percepciones acerca de la evolución del ingreso afectaban las decisiones de consumo de las personas.

La hipótesis del ingreso permanente

Recordemos del Capítulo 4 el concepto de **ingreso permanente** para explicar las decisiones de consumo.

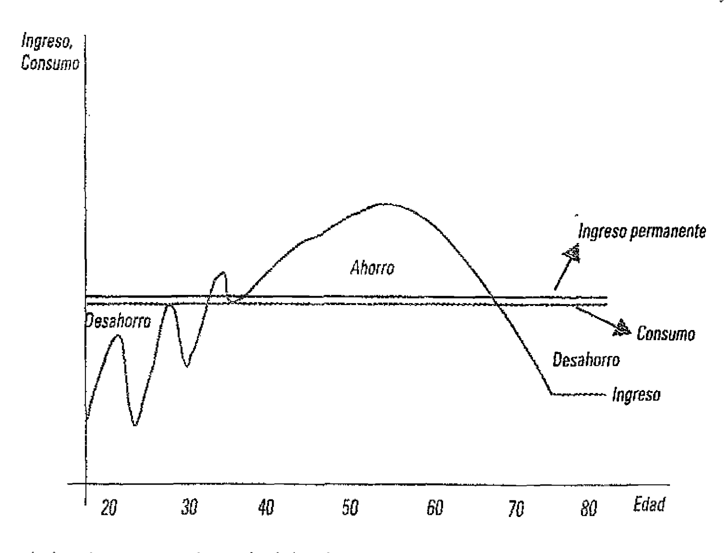
> El **ingreso permanente** es un ingreso hipotético que, de ser percibido en cada período, daría lugar a un valor presente de los ingresos igual al valor presente de los ingresos que efectivamente serán percibidos.

Así, por ejemplo, decíamos que recibir 7000 hoy y 6000 mañana era equivalente, con una tasa de interés de 10%, a recibir 6000 hoy y 7100 mañana o bien 1000 hoy y 12.600 mañana. En los tres casos el valor presente del ingreso es el mismo: $12.454. ¿Qué ingreso, igual hoy y mañana, tiene un valor presente de $12.454? Es decir, ¿cuál es el ingreso permanente? Ya sabemos que *6523 + 6523/1,1 = 12.454*. Será cierto, pues, que recibir $6523 en cada período tiene un valor presente de $12.454: por lo tanto $6523 es el ingreso permanente. Puede pensarse en el ingreso permanente como un promedio ponderado de los ingresos, en los que la ponderación es menor cuanto más distante es el período en el que se percibirá ese ingreso[116]. Menos técnicamente, puede pensarse en el ingreso perma-

[116] En efecto el ingreso permanente y_p tiene que cumplir $y_p + y_p/(1 + r) = y_1 + y_2/(1 + r)$, o bien $y_p(1 + 1/(1 + r)) = y_1 + y_2/(1 + r)$ o bien $y_p = [1/(1 + 1/(1 + r))]\ [y_1 + y_2/(1 + r)]$. Distribuyendo en el lado derecho se obtiene un promedio ponderado entre y_1 e y_2, con y_2 descontado por la tasa de interés. El análisis puede generalizarse a más períodos y desde luego será cierto siempre que los ingresos más lejanos tienen una ponderación menor en el cálculo del ingreso permanente.

nente como una aproximación a lo que una persona considera su ingreso "normal", siempre teniendo en cuenta que tener ingresos hoy es mejor que tenerlos mañana.

El concepto de ingreso permanente sirve para describir de una manera simple las decisiones de consumo. El consumo –dice la hipótesis del ingreso permanente– no sigue al ingreso percibido en cada momento sino a lo que las personas consideran su ingreso "normal", esto es, su ingreso permanente. En momentos en que el ingreso corriente sea menor que el permanente, el consumo será mayor que el ingreso; cuando, en cambio, el ingreso corriente sea más alto que el permanente –gracias a un premio en el trabajo o a una visita afortunada al casino o el hipódromo– el consumo será menor que el ingreso. La idea es que las personas intentan repartir su ingreso en un consumo parejo a lo largo de varios períodos (a veces se describe esta idea como "suavizar el consumo"), como hacía la cigarra en la fábula que coprotagonizaba con la hormiga, que ahorraba en verano para poder consumir en invierno. La hipótesis del ingreso permanente puede usarse para explicar, por ejemplo, por qué las personas ahorran a los 50 pero desahorran a los 70: saben a los 50 que su ingreso permanente es menor que el que perciben, porque a los 70 percibirán solamente una jubilación (habitualmente mucho menor que el ingreso mientras se trabaja). Esta aplicación de la idea del ingreso permanente al perfil de consumo a lo largo de la vida se llama hipótesis del **ciclo vital**.



Los ingresos en la edad de ingreso en el mundo del trabajo suelen ser más bajos e inestables que a los 40 o 50 años. La hipótesis del ciclo vital sostiene que, si hubiera un mercado de crédito bien desarrollado, sería natural endeudarse a esa edad y repagar en una edad de mayores ingresos. A su vez, sería natural ahorrar en la época de pico de ingresos (40s, 50s) para la vejez. Ese comportamiento permitiría suavizar el consumo a lo largo de la vida, y consumir en cada momento de acuerdo con el ingreso percibido como "permanente".

Gráfico 13.4. Consumiendo según el ingreso permanente: la hipótesis del ciclo vital

13.2 La restricción presupuestaria del sector privado

Hasta aquí hemos hablado de comportamientos individuales. Pasemos ahora a analizar los comportamientos colectivos. El tránsito hacia la generalización no es trivial. En particular: cuando analizamos el comportamiento individual considerábamos que por momentos las personas podían ahorrar, y por momentos endeudarse. Ahora bien: ¿es posible que todas las personas se estén endeudando? O, a la inversa, ¿es posible que todos estén ahorrando? Si todas se están endeudando, ¿quién les está prestando? Si todas están ahorrando, ¿a quién le están prestando? Quizá –podría responderse– algunas se están endeudando y otras están ahorrando, y uno compensa a lo otro. Efectivamente, hay familias que ahorran y familias que se endeudan. Pero entonces podemos plantear la pregunta de otra manera: ¿es posible que, tomadas en conjunto y en términos netos –es decir, compensando el ahorro de unos con el endeudamiento de otros– las familias estén ahorrando? O, al contrario, ¿puede ser que se estén endeudando? Si es así, ¿quién les está prestando, o a quién le están prestando?

A partir de aquí será más sencillo pensar los ingresos y los gastos en términos de bienes y servicios, y no de dinero. A lo largo de un período, la economía produce cierta cantidad de bienes y servicios, que llamamos PBI. Acá no están incluidos los productos intermedios (insumos) porque en ese caso estaríamos contando dos veces muchos bienes. Esos bienes y servicios (en adelante sencillamente "bienes") recibidos por las familias como pago por trabajar (salarios) o por ser dueños del capital (intereses) o por ser dueños de la tierra (rentistas) o por ser empresarios (beneficios) son lo que llamamos ingreso. De ese flujo de bienes, una parte la toma el Estado como impuestos netos (y otra la redistribuye entre las familias, como transferencias). Los bienes que les quedan a las familias tras el pago de impuestos son el ingreso disponible. Con ese flujo de bienes pueden hacer dos cosas: consumirlo o ahorrarlo. Un posible destino de los bienes ahorrados es prestárselo a otras familias (con intermediación de los bancos o sin ella). Considerando a las familias como un todo, sin embargo, lo que nos interesa es el ahorro neto: lo que las familias, tomadas en conjunto, han ahorrado, es decir, los bienes que les quedan de su ingreso disponible una vez que han consumido. ¿A quién pueden prestarle las familias esos bienes que, en conjunto, han ahorrado?

Una respuesta posible es: las empresas. Para simplificar podemos pensar en algo llamado "sector privado" que incluya tanto a las familias como a las empresas. El ingreso del sector privado (familias + empresas) sigue siendo el ingreso disponible: las empresas entregan sus ingresos a las familias en la forma de salarios, rentas, beneficios e intereses (podemos pensar que la parte de las ganancias que no se distribuye a los dueños constituye un "préstamo" de los dueños a las empresas). Ahora bien, las empresas pueden dar a esos bienes finales que forman el ingreso disponible un uso que las familias no pueden dar de manera directa (salvo en casos como la construcción residencial): invertir. Si las familias están ahorrando, pueden prestarle bienes a las empresas para que inviertan. Cuando consideramos no ya a las familias únicamente, sino al sector privado en su conjunto, el ingreso dis-

ponible puede utilizarse para consumir o para invertir. Si todavía sobra después de eso, llamaremos al sobrante balance neto del sector privado, *BSP* [117]. Veremos en seguida qué puede hacer el sector privado con lo que le sobra (si es que le sobra) luego de consumir e invertir. Entonces:

(13.6) $$Y_d = C + I + BSP$$

o bien, ya que $S = Y_d - C$,

(13.7) $$S = I + BSP$$

De manera equivalente,

(13.8) $$BSP = S - I$$

El balance neto del sector privado es lo que le queda al sector privado luego de utilizar su ingreso disponible en consumo e inversión –ecuación (13.6)–. El *BSP* puede ser positivo o negativo: puede ser que, en términos netos, el sector privado (el conjunto de las familias y las empresas) esté consumiendo e invirtiendo una cantidad de bienes menor que la que tiene disponible; o puede ser que esté utilizando (para consumo e inversión) una cantidad de bienes mayor que el ingreso disponible. Alternativamente, puede pensarse el *BSP* como en la ecuación (13.8). Si el ahorro de las familias alcanza y sobra para prestarle a las empresas para que inviertan, el *BSP* será positivo, y será negativo en caso contrario.

En la sección que sigue veremos que el Estado y los extranjeros son quienes pueden estar tomando prestado ese sobrante de bienes o prestando ese faltante. En todo caso, si pensamos como en la sección anterior que la vida dura dos períodos ("hoy" y "mañana") tiene que ser cierto que el *BSP* de hoy se compensará con un *BSP* de mañana con signo opuesto y ajustado por la tasa de interés. Es decir, si hay sólo dos períodos:

(13.9) $$BSP_2 = -(1 + r).BSP_1$$

Esto es: si el sector privado tiene un balance positivo hoy ($BSP_1 > 0$), mañana le devolverán ese balance que prestó, ajustado por la tasa de interés. Como mañana es el último período, en ese caso el sector privado utilizará bienes, mañana, por encima de los que obtenga por el ingreso disponible de mañana. Entonces, BSP_2 será negativo (se consumirán e invertirán más bienes que los disponibles por los ingresos de mañana).

[117] El concepto de Balance Neto del Sector Privado no es utilizado comúnmente en la macroeconomía de habla castellana. En los Estados Unidos es un concepto bastante usado, con el nombre equívoco de Net Private Savings. La palabra Net ("neto") tiene allí un significado distinto que el que es habitual en macroeconomía. En general se usa "neto" para diferenciar de "bruto". En un caso se trata de una magnitud a la que ya se le restó la depreciación del capital, como el Producto Neto, o el Ahorro Neto –la diferencia entre el Producto Neto y el consumo– mientras que las magnitudes "brutas" incluyen la depreciación del capital (Producto Bruto, por ejemplo). En la expresión Net Private Savings, en cambio, la palabra Net alude al hecho de que el ahorro de las familias se "netea" con la inversión de las empresas: es lo que le queda al sector privado una vez que ha consumido e invertido, es decir, lo que aquí llamamos Balance Neto del Sector Privado.

Un caso muy relevante para la experiencia argentina es el inverso: si a lo largo de un determinado período $BSP < 0$, tendrá que ser cierto que en el futuro $BSP > 0$. En palabras: que el sector privado gaste por encima de su ingreso durante un período implicará que en un futuro habrá de gastar menos que su ingreso disponible. En particular, como señala la ecuación (13.9), el sector privado deberá acumular en el futuro un balance positivo, e igual al desbalance que acumuló en el primer período crecido por la tasa de interés.

13.3 Las restricciones presupuestarias de la economía

En una de las clasificaciones posibles, el sector privado es uno de los tres grupos que interviene en la provisión y la utilización de bienes en una economía abierta. Los otros dos son el sector público y el sector externo. El sector público (el Estado) consigue ingresos a través de impuestos, y con esos impuestos financia su gasto. Como en el Capítulo 4, llamamos al balance entre ingresos y gastos del Estado Resultado Fiscal. El Resultado Fiscal (*RF*) es

$$RF = T - G \qquad (13.10)$$

donde *T* son los impuestos netos y *G* el gasto público. (Por el momento estamos dejando de lado los pagos por intereses de su deuda). Otra vez, conviene pensar en el resultado fiscal como la diferencia entre los bienes que el Estado consigue con sus ingresos y los que utiliza. Lo mismo que el sector privado, el balance del sector público puede ser positivo (o "superávit", si está usando menos bienes que los que tiene disponibles por sus ingresos) o negativo ("déficit", cuando está usando más bienes que los que obtiene como ingresos). También como en el caso del sector privado, si estamos pensando para simplificar en un mundo de dos períodos ("hoy" y "mañana") debe ser cierto que:

$$RF_2 = -RF_1.(1 + r) \qquad (13.11)$$

En palabras: si el sector público tiene un déficit en el período 1 ($RF < 0$), entonces mañana deberá tener un superávit con que pagar el endeudamiento en que incurrió al tener ese desequilibrio. Si, en cambio, hay un superávit hoy, el Estado estará prestándole a alguien (por ejemplo, depositando sus ingresos en el banco) y mañana podrá usar bienes por encima de lo que recauda[118].

¿Qué relación hay entre el balance del sector privado y el resultado fiscal? ¿Pueden, por ejemplo, ser negativos los dos? Es decir: ¿pueden estar endeudándose el sector privado y el sector público al mismo tiempo? Una vez más, pensemos en términos de flujos de bie-

[118] A lo largo de esta sección estamos suponiendo que el sector público no tiene deudas ni activos al comenzar el período 1. De ese modo, todo lo que deba (o lo que le deban) en el período 2 será consecuencia del resultado fiscal en el período 1.

nes. Si tanto el sector privado como el sector público están usando más bienes que los que consiguen por sus ingresos, ¿de dónde pueden provenir esos bienes adicionales?

La única respuesta posible es: del exterior. Si el sector privado está usando bienes por encima de sus ingresos, y el sector público también, en términos netos tienen que estar ingresando bienes del exterior, es decir, tiene que haber un déficit comercial (exportaciones menores que las importaciones). O, a la inversa, si el sector privado y el sector público tienen balances positivos, entonces en esa medida el país en conjunto está enviando bienes al exterior. Algebraicamente:

(13.12) $$BSP + RF = BC = X - M$$

donde *BC*, recordamos, es la balanza comercial. En principio, cualquier combinación entre *BSP* y *RF* es posible, y su suma neta deberá ser igual al balance comercial. La balanza comercial va a estar dada por la suma del balance del sector privado y el del sector público (el resultado fiscal). Si en conjunto son positivas, la balanza comercial será superavitaria, y viceversa.

Puede llegarse a la ecuación (13.12) por otro camino. Partiendo de la ecuación macroeconómica básica:

(13.13) $$Y = C + I + G + X - M$$

podemos escribir:

(13.14) $$Y - (C + I + G) = X - M = BC$$

es decir: en tanto y en cuanto la absorción doméstica –el uso de bienes por parte de las familias, las empresas y el gobierno– sea mayor que la producción, tienen que estar entrando bienes, en términos netos, desde el exterior: debe haber un déficit comercial. Si, al contrario, el país está usando menos bienes que los que produce ($Y > C + I + G$) entonces tiene que haber un superávit comercial.

Podemos distinguir, en (13.14), entre aquella parte del producto que se queda el sector privado (el ingreso disponible, Y_d) y la que permanece en manos del Estado (T). Entonces,

(13.15) $$Y_d + T - (C + I + G) = X - M$$

y, reorganizando, llegamos a:

(13.16) $$(Y_d - C - I) + (T - G) = X - M$$

que no es otra cosa que la ecuación (13.12): la balanza comercial equivaldrá a la suma de los balances de los sectores privado y público.

Recuadro 13.1. Los déficit gemelos



La suma del desequilibrio privado y el desbalance público es igual al déficit externo –ecuación (13.16)–. En ocasiones, cuando una economía está incurriendo al mismo tiempo en déficit fiscal y déficit de comercio o de cuenta corriente, se habla de "déficit gemelos". El término se acuñó en los Estados Unidos en tiempos de la administración Reagan (1980-1988), cuando el gobierno federal americano tuvo importantes desequilibrios (asociados con el rearme final de la Guerra Fría y las reducciones impositivas con las que el gobierno republicano intentó reavivar la economía). Durante la administración de George W. Bush (2000-...) los presuntos gemelos volvieron a nacer.

¿Han habido déficit gemelos en la Argentina? Desde luego, un déficit fiscal puede coincidir o no con un desequilibrio externo porque siempre está el balance del sector privado como una brecha entre ambos. Lo que sí es cierto es que, a igual balance del sector privado, más desequilibrio público necesariamente se manifestará en mayor déficit externo. En el gráfico de este recuadro pueden verse el resultado fiscal y el resultado de la cuenta corriente, ambos medidos como porcentaje del PBI. El gráfico muestra que, aunque las cuentas externas y las fiscales no se mueven en perfecta sincronía, parece haber cierta relación entre ellas. La diferencia está explicada, desde luego, por el balance del sector privado.

En 1993 y 1994 se observa que el resultado fiscal está por encima del resultado en cuenta corriente. Podemos deducir que en esos años la inversión privada era mayor al ahorro privado. En efecto, se trató de una época en la que hubo ingreso de capitales extranjeros que financiaron endeudamiento privado. Lo mismo sucedió en 1997 y 1998, mientras que en 1995 Argentina sufrió una crisis financiera que hizo que se frenara el ingreso de capitales y la inversión, y por lo tanto acercó nuevamente los resultados fiscal y de cuenta corriente.

A partir de la crisis de 2001 el país se vio obligado a un fuerte ajuste externo por la salida de capitales. El gobierno mejoró su balance porque dejó de pagar parte de su deuda, cobró retenciones a las exportaciones y se benefició con la suba de precios que acompañó a la devaluación, que infló sus ingresos en pesos por encima de lo que aumentaron los salarios públicos. A la vez, el gasto privado se derrumbó como resultado de la crisis y el consecuente aumento de la tasa de interés. El superávit de cuenta corriente no se debió solamente a la reversión del déficit fiscal sino también a un aumento en el balance del sector privado.

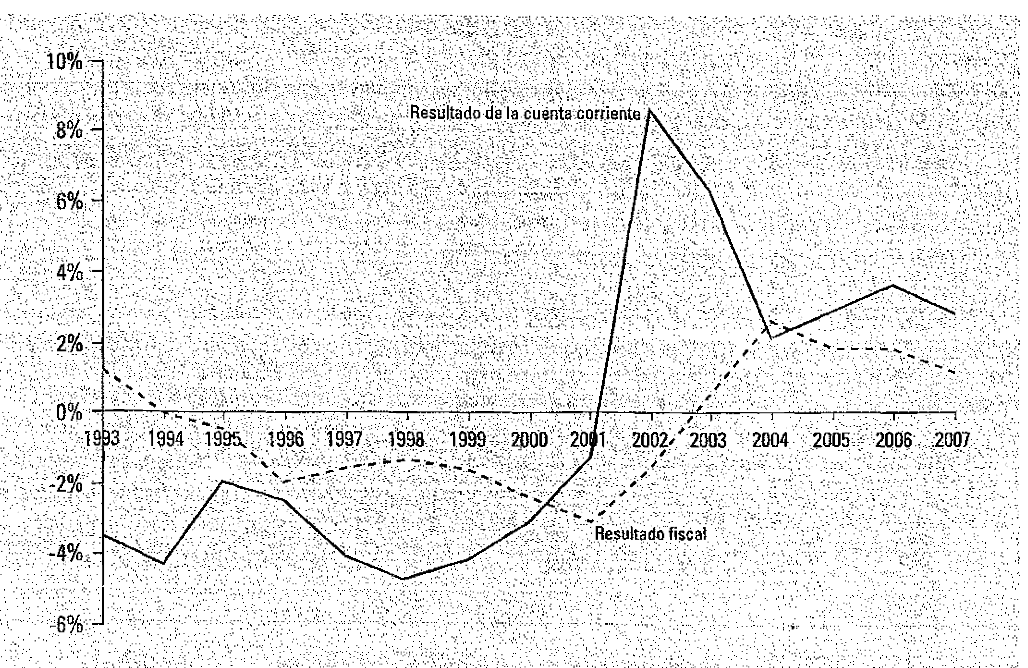


Gráfico 13.5. Resultado fiscal y resultado de la cuenta corriente, 1993-2007 (% del PBI)
Fuente: *Economist Intelligence Unit.*

El significado intertemporal de la balanza comercial

Si ahora volvemos a pensar en términos de "hoy" y "mañana", la balanza comercial adquiere un significado que no es tan obvio a primera vista. Recordemos que tiene que cumplirse:

(13.17) $$BSP_2 = -(1 + r).BSP_1$$

(13.18) $$RF_2 = -(1 + r).RF_1$$

y, sumando ambas ecuaciones:

(13.19) $$BSP_2 + RF_2 = -(1 + r).(BSP_1 + RF_1)$$ o bien:

(13.20) $$BC_2 = -BC_1.(1 + r)$$ Alternativamente,

(13.21) $$BSP_2 + RF_2 = -BC_1.(1 + r)$$

En palabras: si hay sólo dos períodos, una balanza comercial negativa del presente debe compensarse con una balanza comercial positiva en el futuro, y viceversa (13.20). Y esa balanza comercial positiva en el futuro querrá decir que, en conjunto, los sectores público y privado tienen balances positivos.

¿Qué nos está diciendo, por ejemplo, una balanza comercial negativa? Puede ser que tanto el *BSP* como el *RF* sean negativos o que uno de ellos sea negativo en una magnitud mayor que aquella en la que el otro es positivo. En la medida en que la balanza comercial deficitaria está reflejando un balance negativo del sector privado, nos está indicando algo acerca de las decisiones de las familias y las empresas. El sector privado está invirtiendo y consumiendo más que la producción que queda en sus manos (el ingreso disponible). En consecuencia, en el futuro el sector privado deberá gastar menos que sus ingresos. ¿Por qué elegirá el sector privado tener un balance negativo hoy y uno positivo mañana? Hay dos motivos posibles, que pueden actuar en combinación:

- la relación **consumo/ingreso.** Esta influencia es la que estudiamos al principio del capítulo. Si el ingreso de hoy es bajo en comparación con el de mañana, es natural –según la hipótesis del ingreso permanente– que el consumo hoy sea una proporción mayor del ingreso que la que será mañana. El ingreso de hoy puede ser menor que el de mañana porque hoy es excepcionalmente bajo (por ejemplo, hubo una mala cosecha) o porque se espera un fuerte crecimiento económico, y es natural –de nuevo, según la idea del ingreso permanente– distribuir de manera pareja el consumo a lo largo del tiempo. Adicionalmente, es posible que la tasa de interés sea particularmente baja y ello estimule una anticipación del consumo;

- la **tasa de inversión** es particularmente alta. En el Capítulo 4 estudiamos los determinantes de la inversión. Cuanto más baja la tasa de interés, y cuanto más alto el rendimiento de la inversión (la productividad del capital), más rentable será invertir. En la medida en que un déficit de la balanza comercial está explicado por una alta tasa de inversión, puede ser un signo de que la inversión en el país se considera muy redituable.

Al déficit comercial también puede contribuir un balance fiscal negativo. En este caso no es posible descender al nivel microeconómico y atribuir la decisión de endeudamiento hoy a una decisión deliberada de tener excedentes positivos compensatorios en el futuro. Mientras que en el sector privado sí es cierto en general que quien toma la decisión de endeudarse sabe que en el futuro deberá repagar esa deuda[119], en el caso del sector público la lógica de la toma de decisiones es distinta. Dejamos para el capítulo siguiente el debate sobre los motivos que están detrás de las decisiones presupuestarias, pero podemos adivinar ya que las decisiones de gasto e impuestos (es decir, de balance fiscal) resultan de un

[119] Con excepciones. En la Argentina, por ejemplo, han sido muy comunes los episodios de "socialización" de deudas. En 1982, y nuevamente en 2001, el sector público se hizo cargo por distintas vías de parte de la deuda privada (en 1982 de las emprsas y en 2001 tanto de empresas como de familias). Si existe una expectativa de que el endeudamiento finalmente será socializado, deja de ser cierto que la presencia de un balance privado negativo surge de una decisión explíticita de tomar prestado hoy para devolver el préstamo mañana.

conjunto de consideraciones entre las cuales la capacidad de repago futuro es sólo una, y en ocasiones una marginal. Puede decirse que, por lo general, el hecho de que un gobierno se esté endeudando no necesariamente quiere decir que es la política "óptima", en el mismo sentido en el que sí puede ser óptimo para un consumidor endeudarse hoy para consumir y repagar ese préstamo mañana.

Recuadro 13.2. ¿Consumistas o desarrollistas? Déficit externos argentinos de Juárez Celman a Menem

Un déficit comercial indica siempre un exceso de la absorción ($C + I + G$) sobre el producto bruto. Cuando aparece un déficit comercial, o cuando se vuelve más intenso, es posible identificar cuál de esos tres componentes de la demanda agregada es el que está contribuyendo más al incremento en la absorción. Si el gasto público se clasifica en consumo público, por un lado, e inversión pública, por otro, puede atribuirse el incremento de la absorción doméstica a la inversión (pública o privada) y el consumo (público o privado). ¿Es importante saber si un desequilibrio externo está siendo liderado por el consumo o por la inversión? Claro que sí. Es importante porque de ello dependerá el crecimiento futuro, lo cual es significativo en sí mismo pero además crucial para determinar la capacidad futura para repagar ese déficit. Cuanto más se deba el desequilibrio externo a la inversión, mayor debería ser la capacidad productiva futura, y por ende más posible será repagar el endeudamiento (tener un superávit externo) sin que eso implique ajustes en el gasto. En la historia económica argentina hubo varios períodos de desequilibrios comerciales abultados. Casi todos ellos terminaron en crisis de balanza de pagos –fenómeno que se explica al final de este capítulo–. Dos de ellos fueron la década de 1880, bajo las presidencias de Roca y Juárez Celman, y los años 1959-1962, con Frondizi como presidente. Tanto el colapso de 1890 como el final de la experiencia desarrollista en 1962 fueron seguidos en lo inmediato por un par de años traumáticos, de devaluación de la moneda y recesión, pero hoy son recordados más bien como el preludio de buenos tiempos. En las dos décadas posteriores a la crisis del '90, la economía argentina creció al 5,3% anual; en la docena de años que siguieron a la caída de Frondizi, el crecimiento promedió un 5,5%. Los contemporáneos de Roca y Juárez Celman estaban convencidos de que la crisis no era más que un traspié en el camino indefectible del crecimiento: "hemos apurado el progreso", se persuadían. Muchos de quienes luego analizaron el gran crack de la belle époque argentina coincidían en que había ocurrido apenas una discordia de velocidades: los capitalistas británicos habían sido desmesurados para prestar pero impacientes para cobrar, y minaron con su desconfianza de 1890 el puente de plata que conducía de la orilla de la oportunidad a la de la prosperidad; pero aquellas inversiones en puertos y ferrocarriles finalmente darían su fruto. Sobre el desarrollismo es posible construir un diagnóstico similar: el intento de Frondizi por diversificar la economía a casi

todas las actividades industriales pudo llevar a problemas de pagos en el corto plazo –ya que esas actividades demandaban en un principio mucho insumos importados– pero a la larga sentaría las bases de la primavera económica de los años 60. Allí otro ejemplo de crisis de progreso.

En la década de 1990 también se acumularon muchos años de déficits comerciales. Es relevante preguntarse: ¿en qué medida y con qué fines hubo un exceso de gastos? ¿Fue tan sólo el endeudamiento indolente e insostenible del que consume tanto como le permitan? ¿O se trató, al menos en parte, de un proceso de inversión y modernización en principio saludable, pero que podía estar expuesto a una crisis de financiamiento? Si el aumento de gastos se utilizó para invertir, es más probable que una de las causas de la crisis de 1999-2002 –el endeudamiento– tuviera al menos un efecto colateral favorable, en la forma de mayor capital acumulado que permitiera un crecimiento posterior.

Dos medidas nos ayudarán a determinar si puede considerarse a la crisis del final del milenio como una crisis de progreso, a la manera de las de 1890 y 1962: por un lado, la proporción en la que el aumento de las importaciones estaba financiada por desequilibrio comercial (es decir, endeudamiento nacional atribuible al período en cuestión) en lugar de un aumento correlativo de las exportaciones; y, por otro lado, verificar qué tipo de importaciones eran las que crecían. En los años previos a la crisis de 1890 (1886-1890), las importaciones fueron en promedio un 41% que en el año base (1885); de esos 41 puntos, un 85% fue financiado por déficit comercial y el resto por el incremento de las exportaciones; asimismo, de esos 41 puntos un 27% correspondió a bienes de capital, 45% a bienes de consumo y 28% a productos intermedios. En los breves años del programa desarrollista (1960-1962), se importó un 36% más que en 1959; casi el 80% de ese incremento fue financiado por el desequilibrio de comercio, y apenas un 20% por mayores ventas al exterior; una proporción muy alta (85%) de las importaciones fueron bienes de capital (tan sólo 12% correspondieron a insumos y 3% a productos para consumo). En los diez años antes de la devaluación de 2002 (1992-2001), las importaciones fueron un 178% más que en el año base; apenas una tercera parte de ese incremento fue financiado con déficit comercial, y dos tercios por exportaciones; exactamente la mitad del aumento de las compras al extranjero puede atribuirse a bienes de capital, un 30% a productos intermedios y un 20% a bienes de consumo.

En la comparación con los períodos previos a las dos grandes crisis de progreso, pues, en la década de 1990 sobresalen tres rasgos: la intensidad del proceso de gasto externo, medida a través del crecimiento de las importaciones, fue mucho mayor (algo que tiene que ver, entre otras cosas, con la mayor duración del período de incubación de la crisis); en segundo lugar, fue elevada en comparación con experiencias anteriores la proporción del aumento en las importaciones que se pagó con nuevas exportaciones, es decir que la magni-

tud del endeudamiento no fue alta en términos relativos a la intensidad del gasto en importaciones; en tercer lugar, buena parte de las nuevas importaciones (más que en la crisis de la década de 1990, aunque menos que en el desarrollismo) fueron bienes de capital.

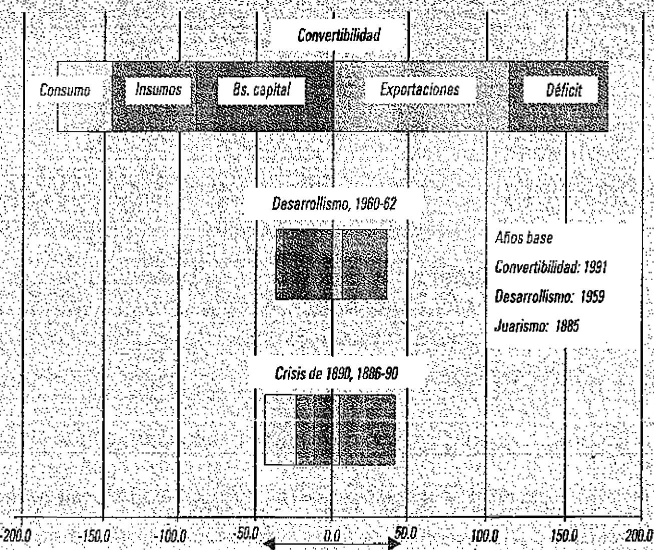


Gráfico 13.6. ¿Otra crisis de progreso?

13.4 La balanza de pagos, la cuenta corriente y la cuenta capital

Las decisiones estatales y privadas, entonces, definen el resultado de la balanza comercial. Felizmente, el mecanismo por el cual se da esa influencia ya lo hemos aprendido. Cuando el Estado gasta más, descubrimos en los capítulos anteriores, la balanza comercial se hace más negativa, o menos positiva, porque el aumento del gasto encarece los salarios reales y ello hace más difícil las exportaciones y la sustitución de importaciones. Cuando el sector privado gasta más (por consumo o inver-

sión) ocurre lo mismo. Si, en cambio, el Estado mejora su balance aumentando los impuestos, el ingreso disponible disminuirá y bajará el consumo. Sabemos, de los capítulos anteriores, que una reducción en el consumo da lugar –una vez producidos los ajustes en el tipo de cambio real– a una mejora en la balanza comercial.

Ahora bien, ¿la balanza comercial responderá siempre a las variaciones en las decisiones de gasto interno? Las ecuaciones de la sección anterior deben cumplirse en todo momento, porque las dedujimos a partir de identidades (en particular, de: $Y = C + I + G + X - M$, e $Y = Y_d + T$). Pero es natural plantearse la siguiente pregunta: por más intensa que sea la voluntad de gasto del país, ¿siempre podrá conseguir importar del resto del mundo tanto como sea necesario para cubrir la brecha entre el gasto deseado y la producción? Por ejemplo: imaginemos un gobierno que desea duplicar su gasto porque enfrenta un año electoral y piensa que de ese modo puede obtener más votos. O pensemos en un período de gran optimismo nacional en el que el sector privado invierte y consume muy por encima de sus ingresos. ¿Ocurrirá automáticamente que esas decisiones se reflejan en un abultadísimo desequilibrio comercial? En otras palabras: ¿puede un país tener un déficit comercial tan amplio como surgiría, en circunstancias como ésas, de las decisiones de sus sectores público y privado?

Para que el país (tomando en conjunto a los sectores público y privado) esté gastando más que sus ingresos, alguien le tiene que estar prestando. Si los balances privado y fiscal son negativos, quiere decir que el país se está endeudando. ¿Con quién se está endeudando? Con el exterior. Salvando un par de aclaraciones que vamos a realizar en seguida, un déficit comercial implica que los extranjeros le están prestando a los nacionales. En efecto: si el valor de las exportaciones no alcanza para pagar el valor de las importaciones, ¿con qué se está pagando el exceso de importaciones sobre exportaciones? No es con bienes, ya que supusimos justamente que los bienes enviados al exterior (exportaciones) valen menos que los que vienen del exterior (importaciones). Puede ser o bien con reservas de divisas que el país tenía acumuladas, o bien con dinero que ingresa del exterior en forma de préstamos o inversiones. En todos los casos, será cierto que

> la **deuda nacional neta** (la diferencia entre los activos extranjeros en manos de nacionales y los activos nacionales en manos de extranjeros)

está aumentando. Como veremos, es razonable pensar que la predisposición de los extranjeros para prestarle a un país no es infinita: habrá, por lo tanto,

> un límite al déficit externo que puede tener un país a lo largo de un período. Llamamos a ese límite la **restricción externa**.

Llegado este punto, conviene ingresar en el intrincado mundo de las definiciones de las cuentas externas de un país antes de proseguir.

La balanza de pagos

No es infrecuente que un economista ya graduado confunda distintos conceptos asociados a las cuentas externas de un país, como balanza comercial, cuenta corriente, balanza de pagos y cuenta de capital – y eso mencionando sólo los más importantes. En lo que sigue recorreremos las definiciones relacionadas con las transacciones que un país mantiene con el exterior, concentrándonos en las que son esenciales para seguir el hilo argumental de este capítulo. En primer lugar,

> la **balanza de pagos (BP)** es el registro de todas las transacciones de residentes de un país (incluyendo las empresas y el propio Estado) con residentes en el exterior: importaciones, exportaciones, préstamos, inversiones, etc. Cuando una transacción representa una entrada de divisas (digamos, dólares) en el país, figura en la balanza de pagos con signo positivo; cuando las divisas salen, aparece con signo negativo. La balanza de pagos es también el resultado neto de las entradas y las salidas de divisas del país. De modo que la balanza de pagos puede ser, en principio, positiva (cuando entran más divisas que las que salen) o negativa (cuando salen más divisas que las que entran).

Las transacciones que registra la balanza de pagos pueden clasificarse de muchas maneras. La manera más habitual es distinguir entre la **cuenta corriente** de la balanza de pagos y la **cuenta capital**.

La cuenta corriente

> La **cuenta corriente (CC)** registra todos los pagos entre residentes del país y del exterior que no están directamente destinados a comprar activos. Los **activos** son objetos reales (una fábrica, un campo) o financieros (bonos, acciones, depósitos bancarios) que generarán en el futuro un flujo de fondos a quien los posea. Se denomina a este tipo de pagos no destinados a comprar activos **transacciones corrientes**. La cuenta corriente es también el resultado neto de las transacciones corrientes. De modo que la cuenta corriente puede ser positiva (cuando los pagos corrientes hacia el exterior son menores que los pagos corrientes provenientes de afuera) o negativa (cuando, por transacciones corrientes, salen más divisas que las que entran).

Concretamente, ¿qué tipo de transacciones registra la cuenta corriente? Hay dos tipos de transacciones de las que hemos hablado largamente: exportaciones (que entran con signo positivo, porque a cambio de ellas ingresan divisas) e importaciones (signo negativo) de bienes y servicios. Allí las divisas que entran (exportaciones) y salen (importaciones) no compran activos sino justamente bienes y servicios. La balanza comercial es, pues, uno de

los determinantes del resultado de la cuenta corriente. Una aclaración importante –especialmente para países muy visitados por extranjeros, como España o México– es que los pagos por turismo se registran como una exportación (lo que los turistas extranjeros gastan en el país) o importación (lo que los nacionales gastan cuando viajan al exterior) de servicios.

¿Qué otras transacciones corrientes pueden imaginarse? Una segunda clase de transacciones corrientes, además de las registradas en la balanza comercial, está dada por los pagos que reciben las personas que tienen activos en países distintos a aquel en el que viven. Por ejemplo: se calcula que los argentinos tienen depositados en bancos del exterior unos 100.000 millones de dólares. Esos depósitos pagan intereses, que son recibidos por residentes del país. Se trata de una transacción corriente, ya que no es dinero recibido a cambio de la venta de un activo nacional[120]. Los **intereses** son, pues, un componente de la cuenta corriente. Desde luego, deben contarse también, pero con signo negativo, los intereses que los argentinos pagan al exterior; por ejemplo, los intereses de la deuda pública que está en manos de extranjeros.

Otro tipo de transacción que surge cuando los nacionales de un país tienen activos de otro país son los **dividendos**. Si una empresa francesa de servicios públicos envía el dinero que gana en la Argentina a su casa matriz en París, por ejemplo, hay una transacción que no está destinada a comprar un activo, y por lo tanto ingresa en la cuenta corriente, en este caso con sentido negativo. Desde luego, deben contarse también, pero con signo positivo, los pagos de dividendos de empresas argentinas que estén operando en el exterior.

> A veces se llama a la suma neta de intereses y dividendos (contando siempre en términos netos, es decir, sumando lo que entra al país y restando lo que sale) **pagos netos a factores en el exterior, PNF**.

La palabra "factores" está utilizada en el mismo sentido que la hemos utilizado siempre, pero se refiere específicamente al capital. La frase "pago neto a factores en el exterior" alude al hecho de que, por ejemplo, el dueño argentino de capital físico o financiero que está empleado en otro país (en la forma de un bono del tesoro norteamericano, una refinería de petróleo en Tajikistán o un hotel en Punta del Este) está recibiendo un pago por ser dueño de ese capital, un pago que será clasificado como intereses (cuando el activo en cuestión sea un bono o un depósito bancario) o dividendos (cuando el activo sea una empresa, o acciones de alguna empresa).

Ya tenemos, pues, los dos principales componentes de la cuenta corriente: la balanza comercial y el pago neto a factores en el exterior. A ello deben añadirse otros pagos generalmente menores, pero que en ocasiones pueden ser importantes, como las remesas de inmigrantes o las donaciones, que vamos a llamar **transferencias corrientes netas (TCN)**. Por ejemplo, durante la época de la gran inmigración en la Argentina (1880-1914), las reme-

[120] El ejemplo es quizás algo confuso. Si un argentino recibe intereses por sus depósitos en el exterior y "los deja ahí", en su cuenta bancaria, hay dos transacciones involucradas: una transacción corriente con signo positivo (el argentino recibe un pago de intereses) y una transacción de capital con signo negativo (el argentino compra un activo en el exterior, en la forma de depósito bancario).

sas de los inmigrantes italianos y españoles añadían bastante a los pagos de la Argentina hacia el exterior.

La cuenta corriente será entonces:

(13.22) $$CC = BC + PNF + TCN$$

Cada uno de los tres componentes de la cuenta corriente –la balanza comercial, los pagos netos a factores y las transferencias corrientes netas– puede ser positivo o negativo, y el resultado de la cuenta corriente podrá ser, como consecuencia, positivo o negativo. El resultado de la cuenta corriente nos dice si en términos netos están entrando (positivo) o saliendo (negativo) divisas del país en concepto de transacciones corrientes.

¿Qué significado económico tiene el resultado de la cuenta corriente? ¿Qué nos está indicando acerca de la economía de un país? Reemplacemos la ecuación (13.14) en la (13.22):

(13.23) $$CC = Y - (C + I + G) + PNF + TCN$$

Inevitablemente tenemos que detenernos aquí en lo que a primera vista parece una sutileza. La Y de la ecuación de arriba es lo que llamamos **ingreso doméstico** o **ingreso interno**: los ingresos derivados de la producción que tiene lugar en el país. Un concepto distinto es el de **ingreso nacional** –y su correlato, Producto Nacional– que son los ingresos recibidos por los residentes del país. La diferencia entre ambos son precisamente los *PNF* y las *TNC*: un país que tiene *PNF* positivos, por ejemplo, está recibiendo desde el exterior más intereses y dividendos que los que debe enviar al exterior; un país de emigrantes también estará percibiendo, por remesas de sus ciudadanos en el extranjero, ingresos por encima de su producción doméstica. Si llamamos Y_N al ingreso nacional, entonces

(13.24) $$Y_N = Y + PNF + TCN$$

y la ecuación (13.24) puede reescribirse así:

(13.25) $$CC = Y_N - (C + I + G)$$

En palabras, la cuenta corriente nos dice cuánto está gastando el país por encima de su ingreso nacional, es decir, por encima de su producción aumentada o disminuida por los pagos netos a factores en el exterior (las *TNC* suelen ser menos importantes y en adelante supondremos que son cero para no nombrarlas en cada ocasión). La ecuación (13.25) es parecida a la (13.14) pero diferente: en la (13.25) aparece de un lado la cuenta corriente y del otro el ingreso nacional; en la (13.14) está de un lado la balanza comercial y del otro el ingreso interno. Una manera de llegar de una a otra es simplemente restándole a la (13.25) el *PNF* a cada lado de la igualdad. Donde estaba la cuenta corriente quedará la balanza comercial; donde estaba el ingreso nacional quedará el ingreso doméstico.

— En profundidad: Cuenta corriente y restricciones presupuestarias pública y privada —

Antes habíamos identificado el resultado de la balanza comercial como la suma de los balances de los sectores privado y público, es decir:

$$BSP + RF = BC \tag{13.26}$$

¿Es posible interpretar de manera similar el resultado de la cuenta corriente? Si sumamos a ambos lados de la igualdad los *PNF*, obtendremos

$$BSP + RF + PNF = BC + PNF = CC \tag{13.27}$$

Cuando definimos el *BSP* y el *RF* no incluimos, entre los ingresos de los sectores privado y público, los pagos por intereses y dividendos desde y hacia el exterior. Concentrémonos por un momento en los intereses. Los intereses netos pagados al exterior van a ser la suma de los que paga –en términos netos– el sector público al exterior y los que paga el sector privado al exterior. Definamos:

$$BSP' = BSP - \text{dividendos e intereses pagados por el sector privado al exterior y al Estado} \tag{13.28}$$

$$RF' = RF - \text{intereses netos pagados por el Estado al exterior y al sector privado} \tag{13.29}$$

Si sumamos *BSP'* y *RF'* podremos cancelar los intereses cruzados entre el sector público y privado, ya que –por ejemplo– si el sector público le paga $3 millones de intereses en términos netos al sector privado, el sector privado tiene que estar recibiendo, en términos netos, esa cifra del sector público. Entonces:

$$BSP' + RF' = BSP + RF - \text{dividendos e intereses netos pagados al exterior} \tag{13.30}$$

o bien

$$BSP' + RF' = BSP + RF + PNF \tag{13.31}$$

ya que restar los intereses y los dividendos que se pagan es equivalente a sumar los que se reciben (el *PNF*). Por ejemplo, si el país está pagando $2 millones, neto, tanto en la ecuación (13.30) como en la (13.31) el último término es "menos 2 millones". Reemplazando ahora (13.31) en (13.27), tenemos:

$$BSP' + RF' = CC \tag{13.32}$$

donde *BSP'* y *RF'* son los balances de los sectores privado y público cuando se cuenta en sus ingresos el hecho de que pueden ser receptores o pagadores netos de intereses y –en el caso del sector privado– dividendos, en operaciones entre ambos o entre cada uno de ellos y el exterior.

Más allá de la discusión precedente, el mensaje sigue siendo en esencia el mismo que el de la ecuación (13.12): el balance externo es la suma de los balances de los sectores público y privado. El único agregado aquí es que al calcular esos balances puede ser relevante considerar entre los ingresos lo que se paga y se recibe en concepto de intereses por préstamos o inversiones anteriores.

Podemos utilizar la expresión (13.32) de manera análoga a como lo hicimos cuando hablamos de la balanza comercial para comprender los efectos futuros de un desequilibrio externo. Los balances favorables de hoy podrán compensarse con balances desfavorables mañana, y viceversa. De modo que, si hay solamente dos períodos

(13.33) $$BSP'_2 = -(1 + r).BSP'_1$$

(13.34) $$RF'_2 = -(1 + r).RF'_1$$

y es sencillo deducir que, en consecuencia:

(13.35) $$RF'_2 + BSP'_2 = -CC_1.(1 + r)$$

es decir: mañana deberá haber balances públicos y privados de signo opuesto a la cuenta corriente de hoy, y en magnitudes que compensen ese desequilibrio crecido por la tasa de interés. Si hoy el país tiene un déficit de cuenta corriente, en el futuro los sectores público y privado deberán alcanzar un resultado conjunto favorable, en el monto necesario para pagar la deuda incurrida hoy.

La cuenta capital

Imaginémonos por un instante que la cuenta corriente es, por ejemplo, negativa. En concepto de transacciones corrientes, pues, el país está pagando más de lo que está recibiendo. Una parte de los pagos al exterior está cubierta por pagos desde el exterior, pero ¿cómo está pagando el país la parte restante? ¿Con qué está pagando su déficit de cuenta corriente? En esencia, hay dos maneras: usando divisas que tenía acumuladas, o bien vendiendo activos. Veremos a continuación que no son, después de todo, maneras muy distintas. Para ello tenemos que analizar la **cuenta capital.**

La **cuenta capital (*CK*)** registra todos los pagos entre residentes del país y del exterior destinados a comprar activos. Habitualmente se llama a este tipo de pagos destinados a comprar activos **movimientos de capital**. Una **entrada de**

capital es un pago de un extranjero a un residente nacional a cambio de un activo (nacional o extranjero). Una **salida de capital** es un pago de un residente nacional a uno extranjero a cambio de un activo (nacional o extranjero). La cuenta capital es también el resultado neto de los movimientos de capital. De modo que la cuenta capital puede ser positiva (cuando las entradas de capital superan a las salidas de capital) o negativa (cuando, por movimientos de capital, salen más divisas que las que entran).

¿Qué tipos de movimientos de capital hay? Una clasificación lógica es la que distingue a los movimientos de capital según el tipo de activo negociado. Así, un tipo de movimientos de capital es de carácter financiero. Las salidas de capital financiero (las entradas son la misma operación pero en la dirección inversa) pueden ser: la adquisición de bonos públicos o privados de otros países, la colocación de un depósito en el exterior, la compra de acciones de empresas extranjeras y, adicionalmente, los préstamos a particulares o empresas de otro país. Entre estos préstamos se cuentan también los créditos comerciales: si un importador va a pagar su mercadería el año que viene, se considera que su proveedor en el extranjero le está dando un préstamo, es decir que de algún modo está "comprando un activo" (un derecho a cobrar en el futuro lo adeudado más los intereses que correspondan).

Alternativamente, el activo negociado puede ser real. En ese caso se habla de inversión extranjera directa: compras de empresas o partes de empresas (que implican una intervención en las decisiones de las empresas adquiridas), o instalación de empresas nuevas. Es importante notar que lo que en este contexto se llama "inversión extranjera" no es siempre inversión en el sentido en que lo hemos usado antes, de adiciones al stock de capital: si una empresa nacional es adquirida por una empresa extranjera, el stock de capital del país no ha variado en absoluto.

Un tipo especial -y poco intuitivo- de movimiento de capital es el atesoramiento de divisas por parte del sector privado de un país. Si, por ejemplo, un exportador argentino vende sus productos en dólares y los guarda "en el colchón", se considera a ese atesoramiento una salida de capital. Si los deposita en un banco argentino que toma depósitos en dólares, y el banco lo atesora en sus bóvedas, también se considera una salida de capital. La inclusión del atesoramiento privado como salida de capital suena un poco caprichosa. La idea es que esas divisas no están siendo ofrecidas para que –por ejemplo– las utilicen quienes están enviando divisas al exterior (los importadores, por ejemplo, o quienes tienen que pagar deudas). Su efecto económico no es muy distinto al que tendría el depósito de ese mismo monto de dinero en un banco norteamericano. Después de todo, lo que está ocurriendo es que al atesorar divisas el sector privado está aumentando su nivel de activos externos, en este caso en la forma de billetes, un activo que tiene la particularidad de no pagar ningún interés a su tenedor.

Al contrario, hay un tipo de acumulación de activos extranjeros por parte de nacionales que no se contabiliza como salida de capital: la acumulación de reservas por parte del Estado; en particular, las que acumula el Banco Central. Aun si el Banco Central deposita sus dólares en una cuenta en el extranjero, no se incluye ese movimiento como parte de la cuenta capital.

El resultado neto de la Balanza de Pagos estará dado por la suma neta de pagos por la Cuenta Corriente y la Cuenta Capital. Es decir:

(13.36) $$BP = CC + CK$$

¿Hay alguna condición que debe cumplir *BP*? Una vez más: la cuenta corriente y la cuenta capital están registrando todas las transacciones entre el país y el exterior (salvo la acumulación de reservas por parte del Estado). ¿Es posible, por ejemplo, que la Balanza de Pagos sea superavitaria? Es decir, ¿puede ser que, una vez contado todo, estén entrando dólares al país? Si es así, ¿adónde están yendo esos dólares? Ya señalamos que si los está atesorando el sector privado se trata de una salida de capital, por lo tanto, habría que añadirlos a CK con sentido negativo, y *BP* sería cero. Si ese hipotético exceso de divisas se estuviera depositando en el exterior, también sería una salida de capital, es decir que habríamos hecho mal las cuentas en un principio. Lo que sí es posible es que el Banco Central esté acumulando reservas. En otras palabras: sólo puede haber un superávit en la Balanza de Pagos en la medida en que el Banco Central esté acumulando reservas: es la única acumulación posible que no representa una salida de capital.

A la inversa, ¿es posible que el país tenga un déficit en la Balanza de Pagos? Eso querría decir que el país está pagando al exterior más divisas que las que recibe. ¿De dónde están saliendo esas divisas? Si estuvieran disminuyendo, por ejemplo, las cuentas bancarias de argentinos en el exterior, entonces eso es una entrada de capital: así como realizar un depósito en el exterior es una salida de capital, porque es una compra de activos, utilizar ese depósito es una salida de capital, porque equivale a la venta de un activo. Entonces no podría hablarse de un déficit en la balanza de pagos: la venta de activos extranjeros está financiando lo que planteábamos como un déficit de la balanza de pagos. Otra vez: el único caso en que puede hablarse de un déficit de la balanza de pagos es cuando el Banco Central está perdiendo reservas. Ahí sí, los dólares que salen del Banco Central están financiando el desequilibrio en la Balanza de Pagos. Entonces:

(13.37) $$dR = BP = CC + CK$$

donde *dR* es la variación en las reservas del Banco Central. Esto es: la balanza de pagos, es decir, el resultado neto de pagos de las cuentas corriente y capital, sólo puede ser negativo o positivo en la medida en que el Banco Central esté, respectivamente, desacumulando o acumulando reservas. Se trata, por definición, de la única acumulación de activos externos que no contabilizamos como parte de la cuenta capital.

Para aclarar esta idea quizás conviene pensar el resultado sobre la Balanza de Pagos de distintas transacciones con el exterior. Y conviene suponer, por el momento, que el Banco Central no interviene para nada comprando o vendiendo divisas, y por lo tanto no va a tener variación alguna en sus reservas.

Pensemos en un caso puro y simple. Argentina exporta a China un millón de dólares de soja, y suponemos –para simplificar– que la Argentina comercia sólo con China. ¿Cómo le

paga China a la Argentina? Pensemos muchas alternativas simultáneas. Digamos: paga 700.000 dólares en efectivo, y por 300.000 emite unos "pagarés" que los argentinos cobrarán al año siguiente. De los 700.000 en efectivo, los exportadores argentinos guardan 100.000 en "el colchón", 100.000 en depósitos en Estados Unidos e intercambian 500.000 por pesos en el mercado de cambios argentino, para pagar sus gastos de producción y para poder usar parte de sus ganancias en el país. ¿Quién compra con pesos esos 500.000 dólares? Gente que necesita enviar dólares al exterior. Por ejemplo: 100.000 son comprados por la clase alta argentina que quiere incrementar sus depósitos en dólares en Estados Unidos. Unos 300.000 son usados para comprar textiles en China. Y los 100.000 restantes los compra una empresa española de telefonía con los beneficios obtenidos en el país, y los gira a la madre patria. ¿Cómo es la Balanza de Pagos de la Argentina en este período?

Exportaciones	1.000.000	venta de soja a China
Importaciones	300.000	compra de textiles a China
Balanza Comercial	**700.000**	
Dividendos	–100.000	de una compañía telefónica española
Pago Neto a Factores	**–100.000**	
Cuenta Corriente	**600.000**	
Salida de capital financiero	–100.000	depósitos de ricos argentinos en EE.UU.
	–100.000	depósitos de exportadores argentinos en EE.UU.
	–100.000	atesoramiento en "el colchón"
	–300.000	préstamo de los exportadores a los importadores chinos
Cuenta Capital	**–600.000**	
Balanza de pagos	**0**	

Cuadro 13.1. Una balanza de pagos hipotética de la Argentina

No es que los números están "dibujados" para que el resultado de la Balanza de Pagos dé cero. Si no hay variación en las reservas del Banco Central, no puede haber entrada neta o salida neta de divisas: ¿adónde estarán yendo esas divisas, sin que impliquen un movimiento de capital tal como lo hemos definido? Invitamos al lector a que agregue una o muchas transacciones a la balanza de pagos hipotética del Cuadro 13.1 y que, manteniendo el supuesto de que el Banco Central no está acumulando reservas, obtenga un resultado de la Balanza de Pagos distinto de cero: una buena manera de convencerse de algo es fracasando muchas veces.

Ahora sí podemos decirlo: los déficit en cuenta corriente necesariamente tienen que estar siendo financiados por compras de activos nacionales por parte de extranjeros (o por ventas de activos extranjeros en manos de residentes nacionales), es decir, por superávit en la cuenta capital, salvo en la medida en que haya pérdida de reservas por parte del Banco Central. En cualquier caso podrá decirse que el total de activos externos en manos nacionales habrá disminuido, ya que la pérdida de reservas por parte del Banco Central es exactamente eso: una disminución de los activos externos en manos nacionales.

Haciendo a un lado las ventas de activos nacionales por parte del sector privado (por ejemplo, "gastarse las cuentas en el exterior") y las pérdidas de reservas del Banco Central, debe haber una voluntad explícita de extranjeros de hacer préstamos o inversiones reales o financieras en el país para que le sea posible incurrir en un déficit en su cuenta corriente. O, mejor dicho: el país podrá mantener desequilibrios en su cuenta corriente por encima de la utilización de sus propios activos en el exterior sólo en tanto y en cuanto haya extranjeros dispuestos a financiar esos desequilibrios.

Ahora sí tenemos un problema. En los capítulos anteriores las decisiones de gasto público y privado daban lugar al déficit comercial que era necesario para acomodarlas. Si los consumidores o el Estado decidían gastar más –partiendo del pleno empleo– ese gasto adicional empujaba los salarios hacia arriba, lo que deterioraba la balanza comercial porque ponía en peores condiciones de competir a las exportaciones y abarataba –en comparación con los costos domésticos– las importaciones. En el equilibrio final, el ingreso era el mismo (el de pleno empleo) pero la composición de la demanda agregada era distinta: el gasto interno había desplazado exportaciones netas. Ahora bien: ¿qué sucede si no hay extranjeros dispuestos a financiar, con compras de activos, un desequilibrio comercial creciente? O, para ponerlo de otra manera: ¿qué sucede si un país está incurriendo en un nivel constante de déficit comercial, y de repente la voluntad de los extranjeros por comprar activos nacionales –es decir, por financiarlo– se debilita? Más aun: ¿qué sucedería si repentinamente quienes tienen activos argentinos (empresas, acciones, bonos) deciden venderlos, es decir, si hay una repentina salida de capital? ¿Qué componentes de la balanza de pagos se ajustarán como para que siga cumpliéndose que, salvo por la pérdida de reservas, $BP = 0$? Lo que resta del capítulo se dedica a estudiar exclusivamente esas situaciones en las que la economía se debate en el borde de su restricción externa, y los mecanismos que garantizan que sea cierto lo que dicen los Stones: nunca podrás tener todo lo que querés.

13.5 La cuenta corriente, la tasa de interés y el tipo de cambio real mínimo

Hasta el momento, siempre que hablamos de la tasa de interés suponíamos que iba a ser igual que la internacional más los riesgos propios de prestar en el país. Por ejemplo, planteamos que en un país en el que el cumplimiento de los contratos de largo plazo no se per-

cibe como algo seguro, la tasa de interés va a ser más alta como para compensar el riesgo de no cumplimiento. También señalamos que la situación fiscal y de deuda pública representa un riesgo para los préstamos al Estado: cuanto más endeudado esté, y cuanto más rápida sea la dinámica de endeudamiento, se percibirá como más probable que el Estado no pueda enfrentar los pagos futuros de intereses y capital de la deuda, y por lo tanto se le cobrará más interés para compensar ese riesgo.

Este último motivo detrás del "riesgo país" (la capacidad de repago del Estado) puede generalizarse, en realidad, para toda la economía. Si la economía como un todo está incurriendo en un desequilibrio externo, en el futuro tendrá que tener un balance positivo como para pagar el capital y los intereses de la deuda que acumule. Pensando en solamente dos períodos, escribimos más arriba que:

$$RF'_2 + BSP'_2 = -CC_1.(1 + r) \qquad (13.38)$$

es decir, el balance conjunto público y privado –contando los pagos de intereses– tendrá que ser superavitario en el futuro en una magnitud igual al desequilibrio de la cuenta corriente de hoy incrementado por la tasa de interés entre hoy y mañana.

¿Habrá entradas de capital a este país en la magnitud necesaria para financiar cualquier nivel de déficit comercial? Sólo en la medida en que haya financiamiento disponible. La disponibilidad de ese financiamiento dependerá de que se crea posible que en el futuro se obtendrán balances positivos con los que repagar ese endeudamiento. Podría argumentarse: desde luego que podrá tener esos balances positivos, al menos en el caso del sector privado, ya que el balance general del sector privado surge de la sumatoria de los balances individuales. Cada familia o empresa que se está endeudando lo hace sabiendo que en el futuro deberá pagar esa deuda, y no le conviene endeudarse por encima de su propia capacidad de repago. El resultado agregado de un país endeudándose no es otra cosa que la suma de endeudamientos individuales, cada uno de los cuales tiene lugar porque cada prestamista confía en la capacidad de repago de su deudor.

Es posible que eso sea más cierto en condiciones ideales que en la realidad. Muchas veces los deudores privados han sido ayudados por el Estado en momentos de dificultades. Si los potenciales deudores son conscientes de que en el caso de enfrentar dificultades serán ayudados, quizás les convenga endeudarse por encima de su propia capacidad de repago: si las cosas andan bien en el futuro, la deuda se pagará; si no andan bien, la pagarán otros. Con esa lógica, aun si uno considera dudosa la propia capacidad de repago convendrá endeudarse. En el caso del endeudamiento empresario, es muy importante el marco legal asociado a la bancarrota. Si los empresarios perciben que en el caso de no poder enfrentar sus deudas podrán sencillamente dejar de pagarlas sin que los acreedores tengan la capacidad de quedarse con (parte de) la empresa, entonces también les resultará conveniente arriesgar más tomando muchos préstamos: ganarán más si realizan buenas inversiones, y si la fortuna les es esquiva no sufrirán demasiado.

Desde el punto de vista del prestamista nacional, es posible que exista una lógica similar: muchas veces ha ocurrido que el Estado se hizo cargo de deudas privadas, en un pro-

ceso conocido como **socialización de deudas**. En suma, es posible que tanto el prestamista como el deudor estén entrando en un juego de dos escenarios: en un escenario favorable, la deuda se paga como estaba pactada. En un escenario complicado –por ejemplo, de recesión– confían en que el Estado intervendrá para salvar a unos y otros. En este contexto, el endeudamiento podría ser mayor que el que resulta prudente considerando solamente la capacidad de pago de los deudores.

Es natural, entonces, que una alta tasa de endeudamiento del sector privado de un país haga sonar las alarmas de los acreedores externos. Ya señalamos que para el caso del sector público es difícil descender al nivel microeconómico y entender el endeudamiento estatal como una decisión que forma parte de un plan de gastos a lo largo del tiempo. También será cierto que un balance fiscal muy deficitario sembrará dudas acerca de la capacidad del Estado para obtener balances positivos con los que pagar la deuda acumulada con sus intereses. Desde luego, habrá que considerar las peculiaridades de cada caso. Por ejemplo: si el desequilibrio en las cuentas estatales es un fenómeno percibido como transitorio, y debido por ejemplo a una recesión que se considera pasajera, entonces la disponibilidad a prestarle será mayor que si es un déficit percibido como permanente. Otra influencia importante sobre la capacidad de un Estado de endeudarse sin que eso implique menos voluntad de prestar de sus acreedores es la reputación: si se trata de un país que en repetidas oportunidades del pasado ha repudiado su deuda, también será vista como más cercana la perspectiva de que una vez más ocurra un *default*.

Hasta el capítulo anterior supusimos que la tasa de interés en dólares vigente en el país iba a ser equivalente a la tasa internacional más un componente de riesgo. Señalamos que ese riesgo tenía que ver entre otras cosas con la situación fiscal: a mayor déficit, mayor riesgo y mayor tasa de interés. De aquí en adelante añadiremos un determinante más a la tasa de interés: si el desequilibrio externo de un país es tan alto como para despertar dudas sobre la capacidad de repago de las deudas contraídas, entonces la tasa de interés a la que le prestarán a ese país será mayor. Más aún: habrá niveles de desequilibrio externo que nunca podrán financiarse. Es decir: hay un desequilibrio externo máximo a partir del cual no habrá fondos dispuestos a financiarlo. El Gráfico 13.7 muestra las tasas de interés que deberá pagar un país para distintos niveles de desequilibrio externo.

La dirección de causalidad en el Gráfico 13.7 es de la cuenta corriente a la tasa de interés. Si la cuenta corriente muestra un balance favorable, o levemente deficitario, regirá la tasa de interés internacional, tal como supusimos hasta ahora. Con desequilibrios mayores, se exigirá una tasa de interés más alta porque aparecerán las dudas acerca de la capacidad de repago del país. La determinación de ese nivel dependerá crucialmente de cuánto sea la deuda acumulada por el país: con un stock de deuda muy grande, ese umbral de tasa de interés creciente aparecerá antes, es decir, en un nivel menor de déficit de cuenta corriente. Finalmente, habrá un límite máximo al desequilibrio externo en que puede incurrir un país. Llegado cierto nivel (CC^* en el gráfico) no habrá prestamistas dispuestos a financiar desequilibrios mayores, por más alta que sea la tasa de interés. Allí estará el límite máximo del desequilibrio de cuenta corriente.

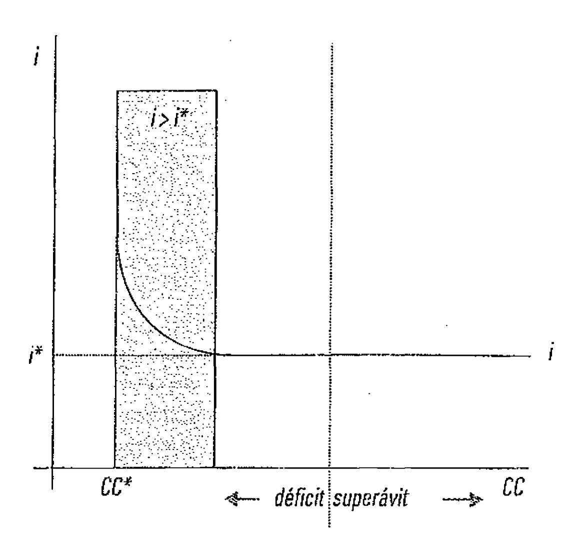


Gráfico 13.7. La tasa de interés y el déficit de cuenta corriente

El eje horizontal podría leerse también como el resultado de la cuenta capital (pero con signo contrario) sumando a él la disminución de las reservas: cuanto más a la izquierda, mayor es el superávit de la cuenta capital. En un punto bien a la izquierda, están entrando muchos capitales. Esa entrada tiene un límite: el monto a partir del cual los prestamistas consideran que es demasiado riesgoso seguir dando crédito a ese país. El límite máximo al déficit de cuenta corriente es, pues, el umbral máximo de entrada de capitales.

Al colocar un límite mínimo (es decir, un déficit máximo) al resultado de la cuenta corriente, la restricción externa impone un tope al déficit comercial en el que puede incurrir un país. Recordemos que:

(13.39) $$CC = BC + PNF$$

Para un determinado nivel de *PNF*, habrá un valor máximo que puede alcanzar el déficit de balanza comercial. Si la balanza comercial es favorable en una magnitud tal que, sumándole los otros pagos corrientes, genera un superávit o un pequeño déficit en la cuenta corriente (y una necesidad correspondiente de financiamiento) la tasa de interés será la internacional. Si, en cambio, la balanza comercial es deficitaria –o tiene un pequeño superávit que es más que contrapesado por pagos cuantiosos de intereses y dividendos– se le recargará al país una tasa de interés más alta. Habrá, finalmente, niveles de déficit comercial imposibles de financiar.

¿De qué depende el resultado de la balanza comercial? Sabemos del Capítulo 4 que:

(13.40) $$BC = X(e^{+}) - M(e^{-})$$

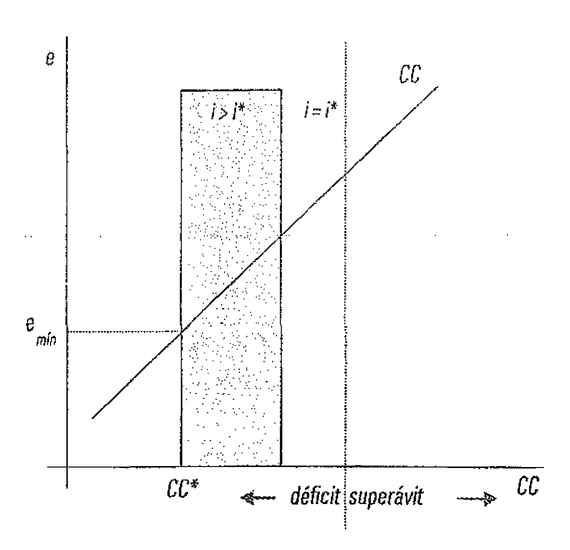
donde el superíndice indica la relación de causalidad. Cuanto más alto el tipo de cambio real, mayores las exportaciones y menores las importaciones, es decir que

(13.41) $$BC = BC(e^{+})$$

Entonces, también el resultado de la cuenta corriente dependerá del tipo de cambio real:

(13.42) $$CC = BC(e^{+}) + PNF$$

Esta relación entre el tipo de cambio real y la cuenta corriente también puede graficarse:



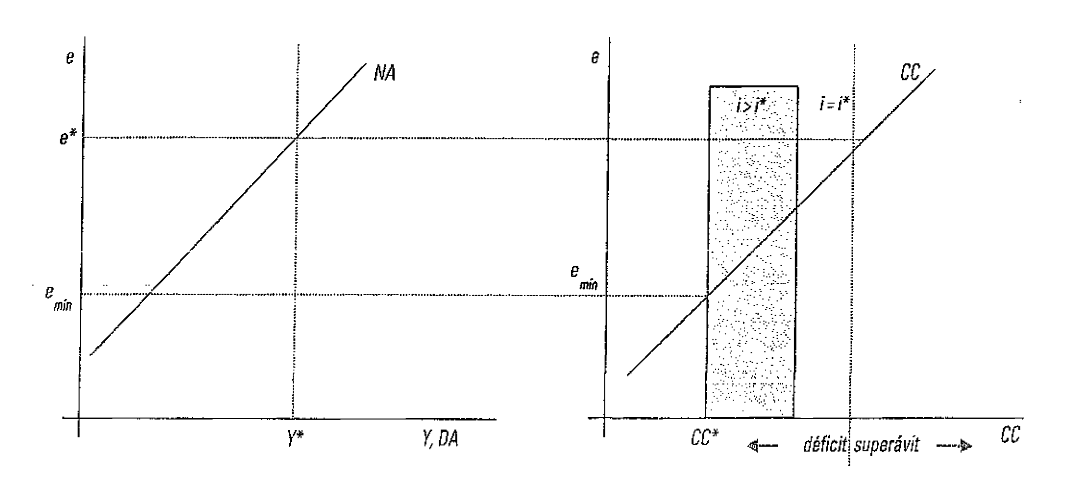
Cuanto más alto el tipo de cambio real, más favorable el resultado de la cuenta corriente. Con tipos de cambio reales muy bajos, la cuenta corriente mostrará un déficit difícil de financiar, o que sólo podrá financiarse con tasas de interés más altas. El límite máximo al déficit de cuenta corriente implica un límite mínimo al tipo de cambio real.

Gráfico 13.8. El tipo de cambio real y la cuenta corriente

El Gráfico 13.8 es la última pieza del mecanismo macroeconómico que venimos deduciendo desde el Capítulo 5. Recordemos que la intersección entre la curva de nivel de actividad y el PBI potencial determinaba el tipo de cambio real de equilibrio. El Gráfico 13.8 impone un límite a ese tipo de cambio real de equilibrio: no puede haber un tipo de cambio real tal que genere un déficit externo que no puede ser financiado. En la sección que sigue investigamos cómo es el mecanismo que garantiza que el tipo de cambio real de equilibrio se mantenga por encima del mínimo, es decir: cómo es exactamente que la economía se ajusta a sus posibilidades de financiamiento.

13.6 Shocks a la cuenta corriente y su financiamiento

Volvamos al esquema de la *curva de nivel de actividad* y el *PBI potencial* que conocimos en el Capítulo 5. Vamos a pensar por el momento en el caso más sencillo del tipo de cambio fijo. El Gráfico 13.9 representa el equilibrio macroeconómico que ya estudiamos. Dados ciertos niveles de consumo, gasto público e inversión, la intersección de la curva de nivel de actividad con el PBI potencial determinan un nivel de tipo de cambio real y de exportaciones netas.



En el gráfico de la izquierda vemos el equilibrio macroeconómico y el tipo de cambio real de equilibrio. Adicionalmente, la restricción externa (el esquema de la derecha) impone un límite mínimo al tipo de cambio real: con tipos de cambios reales más bajos que e_{min}, el país tendría un déficit que no podría financiar. El equilibrio macroeconómico es compatible, en el caso aquí ilustrado, con el equilibrio del sector externo: el tipo de cambio real está por encima del mínimo necesario para cumplir con la restricción externa.

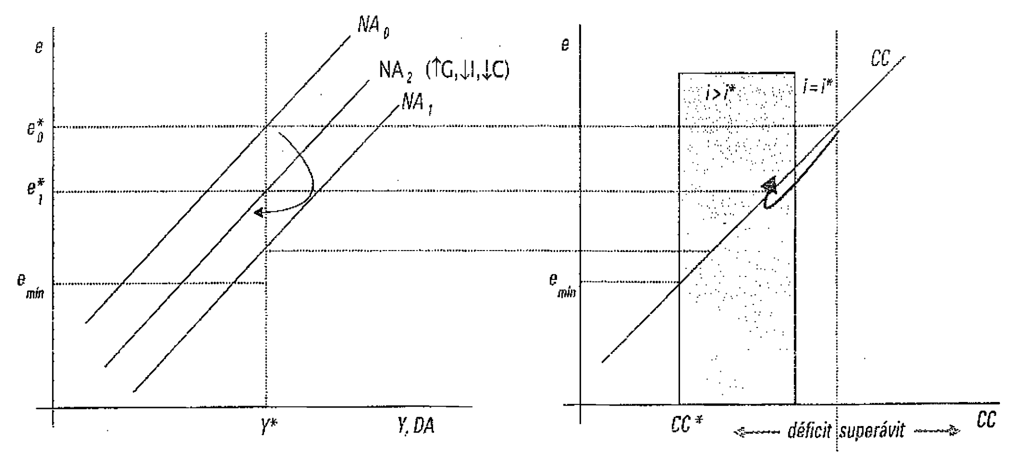
Gráfico 13.9. El equilibrio macroeconómico con la restricción externa

En el Gráfico 13.9 el tipo de cambio mínimo que impone la restricción externa es inferior al tipo de cambio de equilibrio que surge por encontrarse la economía en pleno empleo. Todo bajo control: el resultado de la cuenta corriente que corresponde a ese tipo de cambio real de equilibrio (y que surge, a la vez, de las decisiones privadas y públicas de gasto, que colocan la curva de nivel de actividad allí donde está) se encuentra en un nivel compatible con el equilibrio externo. De hecho, a ese nivel de tipo de cambio real hay un pequeño superávit en la cuenta corriente. En lo que sigue presentaremos dos tipos de shocks ante los cuales se presentará un conflicto entre el equilibrio macroeconómico interno y el equilibrio externo. Averigüemos cómo se resuelve.

Shocks de gasto

¿Qué pasaría ante un aumento de la demanda agregada? Consideremos el caso de un aumento en el gasto público. Conocemos ya los resultados macroeconómicos de ese tipo de shock. La curva de nivel de actividad se traslada hacia la derecha, porque a cada nivel de tipo de cambio real la demanda agregada (y, por lo tanto, la producción) es mayor que antes. Si la economía ya se encontraba en su nivel potencial, la presión de la demanda de trabajo incrementa los salarios, lo que lleva a un aumento de los precios de los bienes no transables y una disminución del tipo de cambio real. El aumento en el gasto público desplaza gasto externo.

Ahora bien, ¿qué sucedería si el aumento del gasto público es tan importante que lleva al tipo de cambio real a la "zona gris" de tasa de interés creciente? En la medida en que el aumento del gasto público aprecie el tipo de cambio real y haga negativo el resultado de la cuenta corriente a punto tal de llegar a poner en duda la solvencia de la economía, es decir, su capacidad para generar superávits futuros con los que pagar su deuda, la tasa de interés se incrementará. En ese caso, por cada aumento del gasto público habrá una reacción en sentido contrario del consumo y la inversión, ya que ambos dependen inversamente de la tasa de interés. El Gráfico 13.10 muestra que se produce lo que se llama "efecto desplazamiento": el incremento en el gasto público desplaza gasto privado (en consumo e inversión) por la vía de un aumento en la tasa de interés. La reducción de la demanda agregada por la suba de la tasa de interés corre la curva de nivel de actividad hacia la izquierda, y levanta el tipo de cambio real a un nivel mayor que si no existiera ese ajuste de la tasa de interés. Ese mecanismo garantiza que, en conjunto, la economía no esté gastando por encima de lo que se considera que es la capacidad de repago del país.



El aumento del gasto público mueve la curva de nivel de actividad de NA_0 a NA_1(=G) y coloca al tipo de cambio real y la cuenta corriente en la zona gris de tasa de interés creciente. El aumento en la tasa de interés desalienta el gasto privado en consumo e inversión. La curva de nivel de actividad, con la nueva tasa de interés, es NA_2(=G, ↓I, ↓C). El gasto público desplazó gasto privado.

Gráfico 13.10. Un aumento de la demanda agregada chocando con la restricción externa

En el caso del tipo de cambio flexible, el efecto real de un shock de gasto que presiona sobre la restricción externa es el mismo, pero los movimientos del tipo de cambio real se dan automáticamente por la vía de variaciones en el tipo de cambio nominal. Recordémoslo, para refrescar la mecánica intrincada del tipo de cambio flexible. Si bajo las nuevas condiciones el tipo de cambio real de equilibrio será e^*_1 –más bajo que el original, e^*_0– ello desencadenará los eventos monetarios que surgen cuando varía el tipo de cambio real esperado. Para un mismo nivel de *M* (dinero) esperado, es decir, un mismo nivel de precios esperado, un tipo de cambio real más bajo implicará un aumento en el precio esperado de los bienes no transables y una reducción en el precio esperado para los bienes transables; es decir, una reducción en el tipo de cambio nominal esperado. Al tipo de cambio corriente, entonces, habrá una menor depreciación nominal esperada que antes, o una mayor apreciación esperada. El aumento consecuente en la demanda de dinero provocará que la apreciación se produzca automáticamente.

¿Es posible que el aumento de gasto sea en una magnitud tal que lleve a la economía, por un tiempo, por debajo del tipo de cambio real mínimo, impuesto por la restricción externa? Salvo un caso especial, no. Recordemos que por debajo del tipo de cambio mínimo hay un déficit de cuenta corriente que el resto del mundo no está dispuesto a financiar. En otras palabras: el gasto total de la economía nunca puede ser tal que genere un déficit que no pueda financiarse, porque ¿cómo estarán pagando el Estado y el sector privado sus gastos? En conjunto, tendrían que estar endeudándose por una magnitud que nadie está dispuesto a financiar: una contradicción.

La única posibilidad de que esto ocurra es que el país esté gastando sus reservas para cubrir la parte del desequilibrio externo que no puede financiar. En la medida en que el Banco Central esté vendiendo sus reservas al sector privado o al Estado para realizar sus pagos externos, el país podrá estar teniendo desequilibrios en la cuenta corriente mayores que los permitidos –por así decirlo– por los movimientos de capital. Eso sucedería, por ejemplo, si está en vigencia un tipo de cambio fijo que obliga a la autoridad monetaria a intercambiar pesos por dólares indefinidamente. Si ese tipo de cambio fijo, sumado a las decisiones privadas y públicas de gasto, resulta en un tipo de cambio real insostenible desde el punto de vista externo, el Banco Central será quien financie (parte de) el desequilibrio en la cuenta corriente.

Por lo general, esa situación resulta insostenible en el tiempo porque las reservas del Banco Central son limitadas. Salvo que se modifique alguno de los determinantes del tipo de cambio real de equilibrio, y lo lleve por encima del tipo de cambio real mínimo (por ejemplo, si se anuncia una política fiscal contractiva) la pérdida de reservas continuará. Más aun: en cuanto el sector privado anticipe que se trata de un desequilibrio sin final a la vista, la pérdida de reservas se acelerará: las reservas no son infinitas, y cuando se agoten –razonarán los especuladores– el Banco Central no podrá sostener el tipo de cambio fijo y deberá devaluarlo (buscando un nivel compatible con el equilibrio) o librarlo a sus propias fuerzas (es decir, pasar a un tipo de cambio flexible). En otras palabras: se esperará una depreciación de la moneda. La depreciación esperada, sabemos, reducirá la demanda de dinero: quien tenga pesos hará negocio yendo al Banco Central a cambiarlos por dólares.

Resumiendo: apenas se perciba que la pérdida de reservas está financiando un desequilibrio insostenible, habrá una corrida contra la moneda local –todo el mundo buscará desprenderse de ella a cambio de dólares– y el Banco Central estará ante el dilema de devaluar rápidamente la moneda o perder todas sus reservas.

Ese tipo de episodios se llama **crisis de balanza de pagos**, y la corrida contra la moneda local que provoca la pérdida de reservas se llama **fuga de capitales**. El motivo de la crisis es un nivel de gasto interno superior al que puede financiarse externamente. En lo que analizamos hasta aquí, lo que variaba era el nivel de gasto interno, que aumentaba hasta un nivel que no podía financiarse dado un cierto nivel de crédito externo que tenía el país. En la sección siguiente veremos el caso inverso: con un nivel de gasto interno constante, puede cambiar el crédito externo del país, si hay una súbita ola de desconfianza de los prestamistas internacionales[121].

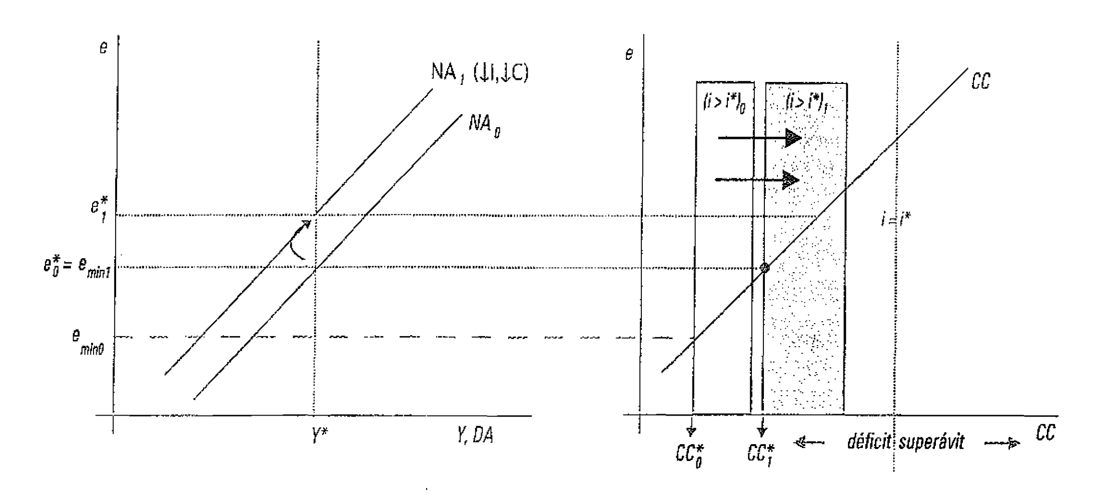
Frenadas súbitas ("sudden stops")

Un tipo de shock asociado a la restricción externa es lo que se conoce como un *sudden stop* o frenada súbita. El concepto del *sudden stop* surgió cuando, a fines de los años 1990, muchos países del Sudeste Asiático (1997) y Rusia (1998) enfrentaron crisis de balanza de pagos. Más que aludir específicamente a los países donde se originaban esas crisis –provocadas, por ejemplo, por desequilibrios crecientes en sus cuentas corrientes– el concepto de frenada súbita se aplicó a otros países que, sin estar aumentando sus desequilibrios de cuenta corriente, repentinamente debieron enfrentar una contracción en la disponibilidad de financiamiento externo. A veces se llama **contagio** al hecho de que un evento en un país despierte la sospecha de que algo similar puede ocurrir en otro. Por ejemplo: Rusia había sido uno de los destinos favoritos de las inversiones y los préstamos internacionales durante el renacimiento de los flujos internacionales de capitales en los años 90. Que Rusia haya enfrentado una crisis de balanza de pagos puede haber despertado la sospecha de que otros **mercados emergentes** (países que también eran destinos novedosos y favoritos de inversiones internacionales) podrían verse expuestos a problemas similares. La sola sospecha de que podía haber problemas en esos mercados era motivo suficiente para que se redujera la disponibilidad de crédito en esos países.

¿En qué consiste una frenada súbita? Puede entenderse tanto en un sentido de precio como en un sentido de cantidad: puede reflejarse tanto en un incremento en la tasa de interés por los préstamos que recibe un país (o la tasa de retorno que se le exige a las inversiones reales en ese país) o quizás sencillamente en un monto menor de crédito disponible. En términos del gráfico de nuestra restricción externa, la forma más natural de representar una frenada súbita es corriendo hacia la derecha el límite máximo al déficit de la cuenta corriente, esto es, considerando que el máximo financiamiento que puede obtener el país es menor que antes. A su vez, la zona gris de tasa de interés creciente se correrá también

[121] Dejamos para el capítulo que viene un segundo tipo de crisis de balanza de pagos, provocada no por un nivel de gasto interno insostenible dada la capacidad de financiamiento del país, sino por una expansión monetaria continua bajo un tipo de cambio fijo.

hacia la derecha: niveles de desequilibrio de cuenta corriente que antes se consideraban perfectamente financiables (y cuyo financiamiento no requería, por lo tanto, una tasa de interés mayor que la internacional) repentinamente se convertirán en sospechosos e implicarán una tasa de interés más alta. El Gráfico 13.11 muestra la mecánica de un *sudden stop*.



Con la frenada súbita se corre la zona gris hacia la derecha: el máximo déficit de cuenta corriente que puede financiarse es menor que antes (CC^*_1 en lugar de CC^*_0). A su vez, niveles de desequilibrio externo que antes podían financiarse a la tasa de interés internacional ahora sólo pueden ser solventados con una tasa superior a la internacional. Con el tipo de cambio real original (e^*_0), por ejemplo, hay un déficit de cuenta corriente que, tras el sudden stop, genera una tasa de interés superior a la tasa internacional. Esa mayor tasa de interés desalienta el consumo y la inversión: la curva de nivel de actividad se corre hacia la izquierda. Hay una recesión. La economía necesita, para equilibrarse, un tipo de cambio real más alto. Con tipo de cambio fijo, el camino es la deflación de los precios internos. Con tipo de cambio flexible, la moneda se deprecia instantáneamente tras el sudden stop. En ambos casos, en el nuevo equilibrio (e^*_1) la composición de la producción será distinta: mientras que la caída inicial de la producción se da únicamente en el sector no transable (que depende de la demanda interna), la recuperación se da en los sectores transable y no transable.

Gráfico 13.11. Una frenada súbita

Las frenadas súbitas son uno de los principales orígenes de perturbaciones de corto plazo a los que están expuestas las economías abiertas. El camino hacia el nuevo equilibrio es siempre penoso. Si el sistema monetario vigente es de tipo de cambio fijo, el ajuste hacia un nuevo tipo de cambio real de equilibrio se dará una vez que los salarios hayan bajado lo suficiente. Con un sistema de tipo de cambio flexible, se depreciará la moneda automáticamente (por el mecanismo ya descripto del aumento en la depreciación esperada) y el ajuste será, probablemente, más rápido.

En cualquiera de los casos, será necesario un cambio en la composición de la producción local: la caída inicial del consumo y la inversión impactará sobre las actividades no tran-

sables (que dependen de la demanda interna) pero no sobre las comerciables, cuyo nivel de producción depende exclusivamente de la relación entre los precios internacionales y los costos locales, que en principio no han cambiado. A medida que el tipo de cambio real aumenta, son estimulados los sectores transables (por una mejor relación precio-costo) y los no transables (por su abaratamiento relativo). Al final del día, entonces, la economía tiene una mayor participación de sectores transables que antes. Este resultado tiene lógica: la interrupción parcial de préstamos internacionales obliga a la economía a exportar más e importar menos, y una de las maneras es produciendo más bienes transables en general: más exportables, para exportar más, y más importables, para depender menos de las importaciones. Ya que la cantidad de empleo disponible es limitada, eso implicará una reducción del empleo en los sectores no transables. Inevitablemente, esa caída será traumática.

13.7 Resumen

Este capítulo ha girado alrededor del concepto de restricción presupuestaria y de sus aplicaciones macroeconómicas. Utilizamos un modelo de dos períodos, lo cual implicaba que las cuentas del presente deberían ser saldadas forzosamente en el siguiente período.

Comenzamos con un análisis microeconómico del concepto de restricción presupuestaria intertemporal: las combinaciones de consumo hoy y consumo mañana a las que puede acceder un individuo de acuerdo con sus ingresos presentes y futuros. Para que el individuo respete su restricción presupuestaria debe suceder que el valor presente de su consumo sea igual o menor que el valor presente de sus ingresos, donde el valor presente es la actualización de los flujos de consumo e ingresos a la tasa de interés vigente. Dado que un individuo no puede consumir tanto como quiera, sino que debe respetar su restricción presupuestaria intertemporal, siempre estará en uno de los siguientes tres casos: será deudor en el primer período y acreedor en el segundo, acreedor en el primero y deudor en el segundo, o no será acreedor ni deudor en ambos si en cada período el consumo es igual al ingreso.

Luego reinterpretamos los determinantes del consumo según la noción de restricción presupuestaria intertemporal. Un aumento en la tasa de interés encarece relativamente al consumo presente, eleva los incentivos a ahorrar y reduce el consumo presente. Por otro lado, el consumo actual y futuro depende directamente del valor presente del ingreso, con lo cual los incrementos de éste aumentan de igual forma el consumo independientemente de si corresponden a mayor ingreso presente o futuro. Dicho de otra forma, el consumo de cada período depende del ingreso permanente: el ingreso hipotético que, de ser percibido en cada período, daría un valor presente del ingreso idéntico al verdadero. Luego, habrá desahorro cuando el ingreso corriente sea menor que el permanente, y ahorro en el caso opuesto.

En términos agregados, es posible que las decisiones de ahorro de las familias e inversión de las firmas sean tales que en la economía se esté consumiendo e invirtiendo más o menos que aquello que se produce. Llamamos balance neto del sector privado (*BSP*) a la diferencia entre los recursos disponibles y aquellos que efectivamente son utilizados por el sector privado. Ya que el *BSP* debe respetar la restricción presupuestaria intertemporal, será cierto que el valor presente del *BSP* futuro deberá compensar, en términos de valor presente, al *BSP* corriente. Así, endeudamiento presente es sinónimo de ahorro futuro.

Por el lado del gobierno, la diferencia entre impuestos netos de transferencias y gastos (el resultado fiscal) cumple un rol análogo al balance neto del sector privado. Por lo tanto, el resultado fiscal actual será compensado con uno de distinto signo en el futuro para que el gobierno cumpla su restricción presupuestaria intertemporal. Finalmente, en el agregado el balance neto de la economía es igual a la balanza comercial. Entonces, para que la economía se encuentre sobre su restricción presupuestaria intertemporal debe ocurrir que el valor presente de la cuenta corriente futura compense a la del presente.

Luego presentamos los límites externos a la capacidad de ahorro o endeudamiento agregados. Cuando la economía está en un déficit de cuenta corriente, está aumentando la deuda nacional neta. Dado que la predisposición de los extranjeros a prestarle al país no es ilimitada, el déficit externo tiene un límite al que denominamos restricción externa. Entonces definimos los principales conceptos relacionados con el sector externo de la economía: el balance de pagos, la cuenta corriente y la cuenta capital, y reinterpretamos las condiciones de consistencia intertemporal en el contexto de una economía con más de dos períodos y con movimientos de capitales.

Finalmente, introdujimos el concepto de tipo de cambio real mínimo. Ante un déficit de cuenta corriente demasiado elevado aumentará la tasa de interés. Dado que dicho déficit aumenta con el déficit comercial, que a su vez crece cuando cae el tipo de cambio real, existe un tipo de cambio real por debajo del cual el resto del mundo no está dispuesto a financiar el endeudamiento local. En este contexto analizamos las implicancias que sobre la cuenta corriente pueden tener shocks en el gasto público y sudden stops en el precio o la cantidad de los capitales disponibles. En ambos casos la economía estará chocando contra su restricción externa, lo que incrementará la tasa de interés y acabará por depreciar el tipo de cambio real.

13.8 Ejercicios

13.1 **Restricción presupuestaria intertemporal y tasa de interés.**

a) Grafique la restricción presupuestaria intertemporal de un individuo cuando su ingreso en el primer período es igual a y_1 y en el segundo es igual a y_2. ¿En qué valor la restricción corta al eje del consumo hoy y en qué valor corta al del consumo mañana? Identifique sobre qué parte de la restricción elegirá consumir alguien que –para ingresos y_1 e y_2– hoy es un deudor y en qué segmento alguien que hoy es un acreedor.

b) Suponga que se produce un aumento en la tasa de interés.

i) ¿Cómo se ve modificada la restricción presupuestaria? Grafique la nueva y la vieja restricción en la mismo gráfico.

ii) Un consumidor que con la restricción original elegía ser acreedor, ¿elegiría ser deudor con la nueva tasa de interés?

iii) Un consumidor que con la restricción original elegía ser deudor, ¿elegiría ahora ser acreedor?

13.2 **Shock en los términos del intercambio y tipo de cambio real mínimo.** Suponga que la economía se encuentra sobre su equilibrio macroeconómico y dentro de su restricción presupuestaria, pero recibe un impacto negativo en los términos del intercambio, a la inversa del que consideramos en el Capítulo 8: ahora aumenta el precio de los bienes importables en relación con los exportables. (Para simplificar, piense que el impacto es simétrico y en promedio no cambia P^*).

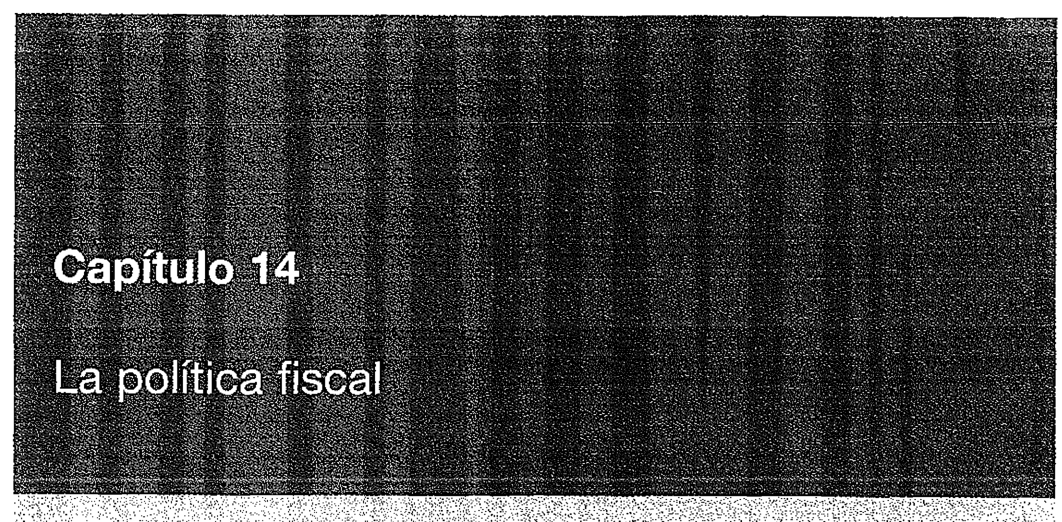
a) ¿Cómo se altera la restricción externa de la economía?

b) Sin considerar la restricción externa, ¿cómo se altera el equilibrio macroeconómico con el shock? ¿Cómo se han modificado los componentes de la demanda agregada tras el impacto? (Suponga que el consumo total disminuye con la caída en los términos del intercambio).

c) ¿Cómo será el ajuste si el shock pone a la economía sobre su zona gris? Considere los efectos del cambio en la tasa de interés sobre los componentes de la demanda agregada.

PARTE 3

Tópicos de macroeconomía



Capítulo 14

La política fiscal

Lo que un gobierno gasta, lo paga el público.
No existe tal cosa como un déficit no financiado.

John Maynard Keynes, economista británico[122]

14.1 Las funciones del Estado

Los Estados modernos cumplen una amplia gama de funciones económicas. Proveen servicios tales como educación, salud y justicia, regulan los mercados –por ejemplo, restringiendo la venta de bebidas alcohólicas a menores, o prohibiendo la fusión entre empresas que pretenden obtener un poder monopólico en un mercado– y cobran impuestos y se endeudan para financiar sus actividades. En este capítulo nos centraremos en las tareas de gasto público y su financiamiento, enfatizando especialmente sus consecuencias macroeconómicas.

El tamaño del Estado y la variedad de sus actividades hacen imprescindible mirarlo con alguna profundidad para entender cómo funciona una economía moderna. Como muestra el Gráfico 14.1, en la Argentina el gasto público ha rondado el 30% del PBI, con una tendencia creciente a finales de la década del 2000. La cifra que se presenta es el **gasto consolidado**, que incluye las erogaciones de la Nación, las provincias y los municipios. Las actividades del Estado argentino equivalen, pues, a casi una tercera parte de lo que se produce anualmente en el país.

[122] La cita es de Keynes (1923), *Tract on Monetary Reform*.

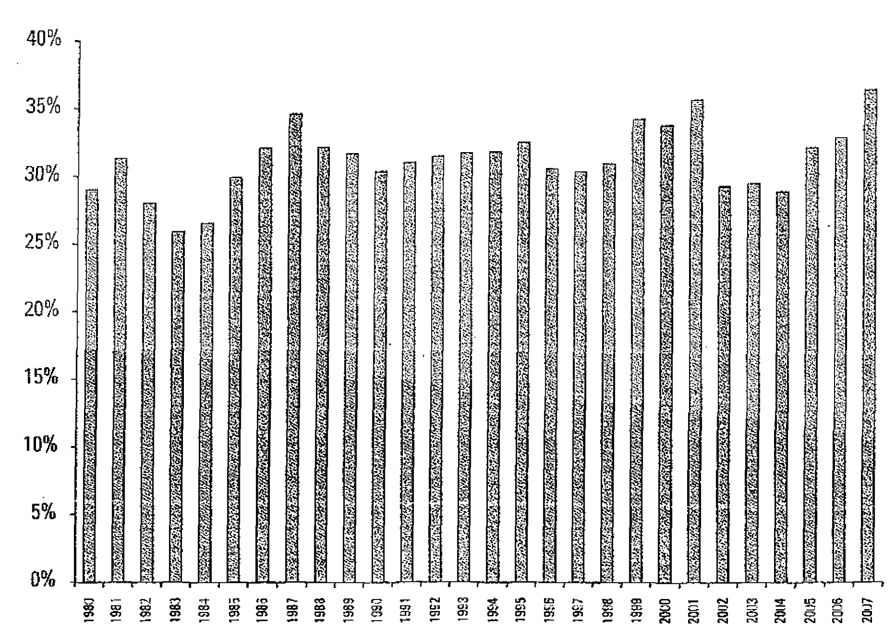


Gráfico 14.1. Gasto público en la Argentina, 1980-2007, como % del PBI
Fuente: Ministerio de Economía.

Con todo, el Estado argentino no es de los más grandes del mundo. Por ejemplo, en algunos países europeos como Francia y Suecia, el Estado representa más del 50% del PBI (ver Gráfico 14.2).

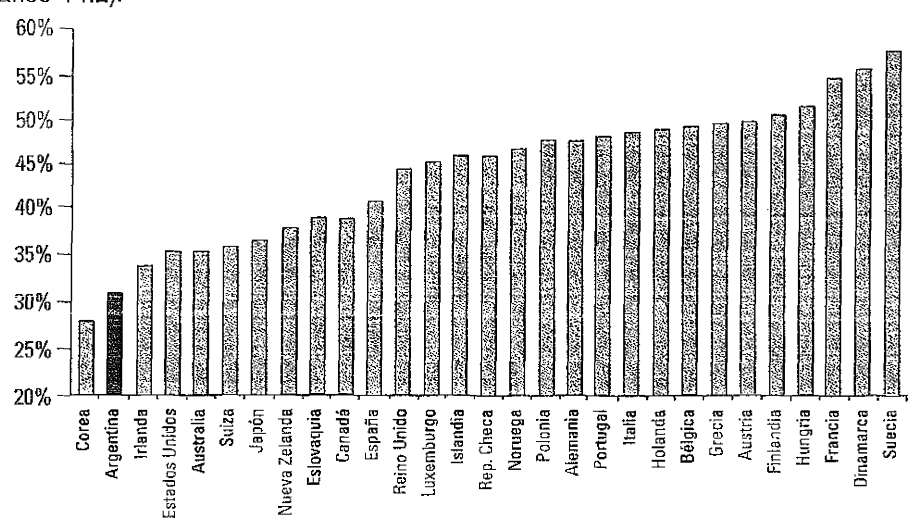


Gráfico 14.2. El tamaño del Estado en Argentina y en países de la OECD (% del PBI)
Fuente: Ministerio de Economía y OECD.

Al menos en términos de tamaño, el Estado tiene hoy una participación en la economía mucho mayor que en el pasado. Su crecimiento se dio principalmente a lo largo del siglo XX: en promedio, el tamaño del Estado en los países que hoy son desarrollados creció del 10,8% del PBI en 1870 al 45% en 1996[123].

En el siglo XIX las funciones del Estado estaban limitadas principalmente a la provisión de defensa, seguridad, justicia y ciertas inversiones en infraestructura (notoriamente, los ferrocarriles). Durante el siglo XX el Estado fue adquiriendo un nuevo rol. Por lo pronto, se amplió la gama de bienes y servicios estatales, y se extendió la cobertura de los llamados "servicios sociales" (salud y educación). En algunos países el Estado también participó, a través de empresas públicas, de la producción de servicios residenciales (como el teléfono o el gas), de energía (la Argentina tuvo Yacimientos Petrolíferos Fiscales) y en algunos países inclusive de bienes industriales. También a partir del siglo XX el Estado participó activamente en la redistribución de ingresos, cobrando impuestos más altos a los ricos y haciendo transferencias directas a personas más pobres.

Recuadro 14.1. El crecimiento del Estado argentino visto a través de los discursos presidenciales



El tamaño actual del Estado en Argentina contrasta con su rol limitado en los orígenes del país. En su mensaje a la sala de representantes del 1° de mayo de 1822, Bernardino Rivadavia, entonces Ministro de Gobierno, menciona las distintas tareas realizadas durante el año anterior. Describe las tareas de política exterior, las actividades del ejército, y menciona brevemente a la policía y a la justicia.

En cambio, en los discursos presidenciales más recientes –por ejemplo, en los discursos inaugurales de Raúl Alfonsín y Néstor Kirchner– se observan menciones a áreas como la educación, el sistema de salud, los programas sociales, la cultura, la política económica y demás, mostrando la participación del Estado en nuevas áreas desde el origen del país hasta la actualidad.[124]

[123] Vito Tanzi y Ludger Schuknecht (2000), *Public Spending in the 20th Century: A Global Perspective*. Cambridge and New York: Cambridge University Press.

[124] Los discursos mencionados aparecen en la página web del Latin Americanist Research Resources Project de la Universidad de Texas, http://www1.lanic.utexas.edu/larrp/.

14.2 Ingresos y gastos

En el Capítulo 4 dividimos las erogaciones del Estado entre gasto propiamente dicho (lo que llamamos "gasto público") y transferencias. Esta clasificación se puede detallar aun más. Podemos clasificar las erogaciones en cuatro categorías:

- **Consumo público:** incluye los gastos estatales destinados a la compra de bienes y servicios, por ejemplo, gastos en personal o compras de insumos de oficina.
- **Inversión pública:** son los gastos del Estado que aumentan el stock de capital de la economía, como por ejemplo las inversiones en infraestructura, como rutas y puentes.
- **Transferencias:** son pagos que realiza el Estado a los hogares, que no están atados a la provisión de un bien o a la prestación de un servicio, y por lo tanto no movilizan en forma directa los recursos productivos de la economía. Entre los ejemplos se incluyen las jubilaciones y las transferencias por programas sociales como el Plan Jefas y Jefes de Hogar Desocupados.
- **Servicios de la deuda:** son los pagos que hace el Estado en concepto de intereses sobre su deuda.

También se suele distinguir entre los gastos corrientes y los gastos de capital. Los gastos corrientes son la suma del consumo, las transferencias y los intereses de la deuda pública, mientras que los gastos de capital son las inversiones que realiza el Estado.

En Argentina el gobierno nacional (excluyendo las provincias y los municipios) destina casi el 66% del gasto a transferencias, y asigna un 17% al consumo público, un 12% al pago de intereses de la deuda y un 5% a la inversión. Estos valores cambian en el tiempo, pero llama la atención el alto nivel de las transferencias. Esto se explica principalmente por la importancia que tiene el pago de las jubilaciones en el presupuesto, ya que éstas se consideran transferencias. El gobierno nacional también transfiere muchos recursos a los gobiernos provinciales, como explicaremos más adelante.

Rubro	En millones de $	Como % del Total
Gastos de consumo	13.150,74	16,96%
Inversión	3.990,48	5,15%
Transferencias	50.830,25	65,56%
Pago de intereses	9.559,35	12,33%
Total	**77.530,82**	**100,00%**

Cuadro 14.1. Los rubros del gasto de la Administración Nacional en Argentina según el presupuesto 2005
Fuente: Ley de Presupuesto 2005.

Para financiar estos gastos, el gobierno cobra distintos tipos de impuestos, que se agrupan en tres categorías:

- **Impuestos a los ingresos:** son los impuestos que se cobran sobre las ganancias de las personas físicas y las empresas.
- **Impuestos a las transacciones:** se cobran sobre la producción y la venta de bienes y servicios, e incluyen el impuesto al valor agregado (IVA), el impuesto a los combustibles y las retenciones a las exportaciones.
- **Impuestos al patrimonio:** se cobran sobre la tenencia de activos, como por ejemplo el impuesto inmobiliario y el impuesto a los bienes personales.

También existen ingresos no tributarios. Por ejemplo, si existen empresas públicas, sus ganancias pasan a formar parte de los ingresos estatales. En algunos países como Venezuela y México, los ingresos que generan las compañías de petróleo que controlan los gobiernos representan un porcentaje significativo de los ingresos públicos.

En Argentina, la mayor recaudación viene de impuestos a las transacciones como el IVA, las retenciones a las exportaciones y el impuesto a las transacciones financieras. En el Cuadro 14.2 se observa que esta estructura es similar al promedio de los países menos desarrollados. En cambio, los países miembros de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (más conocida como OECD), que incluye a los países más ricos del mundo, suelen recaudar un mayor porcentaje de impuestos sobre los ingresos.

	Impuestos a los ingresos	**Impuestos a las transacciones**
Países de la OECD	14,2	11,4
Países menos desarrollados	5,2	10,5
Argentina	**5,1**	**13,4**

Cuadro 14.2. Impuestos a los ingresos y las transacciones en el mundo (% del PBI)
Fuente: los datos de Argentina son del Proyecto de Ley de Presupuesto 2005. Los demás datos son de Tanzi y Zee (2000).

14.3 La restricción presupuestaria del gobierno

Podemos resumir las actividades de recaudación y gasto del gobierno calculando el resultado fiscal, es decir, restando el gasto total de la recaudación total para saber si en el transcurso del año el sector público obtuvo un resultado positivo o negativo. En el Capítulo 4

presentamos el resultado fiscal del gobierno. Distinguiendo ahora entre los cuatro tipos de erogaciones estatales que mencionamos en la sección anterior, podemos escribir:

$$(14.1) \qquad RF = T - (C_G + I_G + TRANSF + rD)$$

En esta ecuación T representa el total de la recaudación del gobierno, C_G es el consumo público, I_G es la inversión pública, $TRANSF$ son las transferencias que hace el gobierno y rD es el pago de intereses sobre la deuda, que se calcula como el stock de deuda D, multiplicado por r, la tasa de interés que paga el gobierno sobre su deuda. Cuando restamos de la recaudación la suma de todos los gastos, obtenemos RF, el resultado fiscal. Cuando RF es positivo, decimos que el gobierno obtuvo un superávit fiscal, y cuando RF es negativo, un déficit fiscal. Ahora presentaremos la **restricción presupuestaria del gobierno** para un período:

$$(14.2) \qquad RF\ (= T - [C_G + I_G + TRANSF + rD]) = \Delta A = -\Delta D$$

El término ΔA es el cambio en la **tenencia neta de activos** por parte del gobierno. ΔD, en tanto, es el cambio en la **deuda pública neta**. Estos conceptos son idénticos pero con sentido contrario: los activos netos del gobierno son todos los activos menos todas las deudas; la deuda neta es el total de las deudas menos todos los activos.

La restricción puede entenderse mirando al gobierno como a una persona cualquiera. Cuando una persona gasta más de lo que gana, debe (i) endeudarse, o bien, (ii) usar sus activos acumulados (ahorros en el banco, bonos, propiedad inmobiliaria) para cubrir la diferencia. En cualquiera de estos casos estaría disminuyendo su tenencia neta de activos, que se define como la suma de los activos que posee una persona menos la suma de sus deudas. O, dicho de otro modo, en cualquiera de los casos está aumentando su deuda neta. De la misma manera, cuando el gobierno incurre en un déficit fiscal, necesita financiarlo reduciendo su tenencia neta de activos, es decir, disminuyendo sus activos o aumentando sus deudas. A diferencia de las personas, el gobierno tiene más alternativas para variar el nivel de sus activos netos. Para financiar un déficit fiscal tiene las siguientes opciones:

- **Endeudarse:** el gobierno puede emitir bonos y vendérselos al sector privado, tanto nacional como extranjero, o a otros gobiernos. También puede endeudarse con organismos internacionales, como el Fondo Monetario Internacional (FMI) o el Banco Mundial.

- **Emitir dinero:** el gobierno puede emitir bonos y vendérselos al Banco Central, quien emite pesos para comprar los bonos. De esta forma, el gobierno paga sus gastos con dinero, y aumenta su deuda con el Banco Central, quien a su vez aumenta su deuda con el público, que pasa a tener los billetes. En este caso, el déficit fiscal lleva a un aumento de la oferta monetaria. El aumento de la cantidad de dinero debe considerarse un incremento del endeudamiento porque al emitir el Estado se obliga a sí mismo a recibir los billetes como pago de impuestos.

- **Vender reservas:** otra alternativa similar a la anterior es que, en lugar de emitir billetes nuevos, el Banco Central venda dólares y le entregue al gobierno los pesos que obtiene, a cambio de bonos públicos. En este caso no cambia la oferta monetaria, ya que los pesos que el Banco Central quita de circulación vendiendo dólares vuelven a circular una vez que el gobierno los usa para pagar gastos.

- **Vender activos reales:** si el gobierno decide privatizar una empresa pública, vender un inmueble o cualquier otro activo, obtiene recursos con los que puede pagar sus gastos. Durante la década de 1990, por ejemplo, la Argentina utilizó los recursos obtenidos en privatizaciones para financiar parte de sus gastos.

En los dos primeros casos la tenencia neta de activos del gobierno cae porque aumenta su nivel de endeudamiento, mientras que en los dos últimos casos se reduce porque se venden activos.

En forma análoga, si el gobierno obtiene un superávit fiscal puede reducir su stock de deuda con en Banco Central, quien puede entonces reducir la oferta monetaria o recomponer sus reservas, puede reducir su deuda con el sector privado o puede comprar activos – incluyendo depositar los recursos excedentes en una cuenta bancaria.

14.4 Consecuencias macroeconómicas de la insolvencia fiscal

Si el gobierno mantiene un déficit fiscal en forma sistemática, afecta seriamente el comportamiento macroeconómico. Para entender los efectos macroeconómicos del déficit fiscal, estudiaremos las consecuencias de las distintas formas de financiar el déficit que presentamos en la sección anterior[125].

Efectos del endeudamiento

El gobierno puede financiar su déficit fiscal emitiendo deuda, pero ese endeudamiento tiene un límite. Si la deuda crece más rápido que la posibilidad de repago, entonces puede suceder que el Estado declare una cesación de pagos, es decir, que deje de pagar el capital y/o los intereses de sus deudas. La Argentina ha tenido varios episodios de cesación de pagos (también llamados *default*), algunos de ellos en el siglo XIX, uno en el siglo XX (1982) y otro en 2001.

En un país en cesación de pagos es difícil que exista crédito. Desde luego, nadie le prestará al Estado, que no está pagando sus deudas. Pero es posible que el sector privado tampoco reciba préstamos, o los reciba a tasas de interés muy altas, porque el incumplimiento

[125] Vamos a obviar el análisis de la venta de activos, ya que es una estrategia menos utilizada para financiar déficit de manera sostenida. En algunos períodos históricos ha sido muy relevante, como, por ejemplo, durante el proceso de privatizaciones que llevó a cabo el gobierno de Menem, a comienzos de la década de 1990.

público es generalmente percibido como un signo de que los contratos de deuda podrán incumplirse a bajo costo para el deudor.

Aunque no se llegue a una cesación de pagos, el solo hecho de que crezca mucho la deuda tiene consecuencias económicas adversas. El temor a una futura cesación de pagos aumenta a medida que la deuda crece. Como vimos en el Capítulo 8, esto genera un aumento en el riesgo país, que hace crecer la tasa de interés y por lo tanto retrae tanto el gasto de consumo como de inversión. Un aumento de la deuda que impacte sobre el riesgo país puede, pues, ser recesivo.

Una medida comúnmente usada para analizar el peso de la deuda pública es el porcentaje del PBI que representa. En 2008, la deuda pública de Argentina equivalía a 48% de su producto, una proporción mayor que la de muchos países comparables, aunque no tan alta como la de los países más endeudados del mundo (por ejemplo, la deuda pública japonesa en 2008 representaba 172% de su PBI).

País	Deuda como % del PBI
Uruguay	59.8
Filipinas	56.9
Argentina	48.6
Bolivia	45.1
Polonia	44.5
Colombia	42.7
Turquia	40.0
Brasil	38.8
México	35.8
Sudáfrica	31.2
Republica Checa	26.8
Ecuador	25.1
Paraguay	19.9
Bulgaria	14.1
Chile	5.2

Cuadro 14.3. Deuda como porcentaje del PBI en países seleccionados
Fuente: *Economist Intelligence Unit.*

Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que no es lo mismo tener que devolver un 82% del PBI el año que viene que tener que devolverlo en cómodas cuotas y a muy bajo interés. Tras la restructuración de su deuda en 2005, la Argentina alargó mucho los plazos de pago de su deuda y recortó de manera sustancial sus intereses, a niveles incluso inferiores que los de países desarrollados (todo ello como resultado de una oferta al estilo *tómalo o déjalo* a sus acreedores, que no tuvieron más alternativa que aceptar esas condiciones). De manera que la cifra de Argentina no puede compararse sin más con las de otros países.

¿Cómo podría Argentina reducir su nivel de deuda como porcentaje del PBI? Para contestar esta pregunta, analizamos a continuación qué factores hacen crecer la deuda y cuáles la disminuyen. Volvamos a escribir la restricción presupuestaria del gobierno, optando por la deuda neta:

$$G + rD - T = \Delta D \quad (14.3)$$

Donde G es la suma del consumo y la inversión públicos, T son los impuestos netos, definidos como impuestos totales menos transferencias, rD es el pago de intereses sobre la deuda y ΔD es el cambio en el stock de deuda. En esta versión de la restricción presupuestaria del gobierno, si suponemos que la única fuente de financiamiento del déficit es el endeudamiento, entonces el déficit será igual al cambio en el stock de deuda. Cuando el gobierno enfrenta un déficit fiscal (gasto total mayor que recaudación), deberá aumentar el stock de deuda para financiarlo. En cambio, frente a un superávit fiscal (recaudación mayor que gasto), podrá reducir el stock de deuda. A su vez, $G - T$, el déficit antes de calcular el pago de intereses, se conoce como el **déficit primario**. El déficit primario más el pago de intereses rD es igual al **déficit fiscal**.

El **resultado fiscal**, como sabemos, es la diferencia entre los ingresos y los gastos del Estado. Según el signo de esa diferencia, puede haber un **superávit fiscal** (+) o un **déficit fiscal** (–). El **resultado primario** es la diferencia entre los ingresos públicos y los gastos no dedicados a pagar los intereses de la deuda. Si los ingresos superan a los gastos (excluyendo los pagos de intereses), hay un **superávit primario**; si son menores, un **déficit primario**.

Podemos reorganizar la ecuación (14.3) para obtener una regla que relaciona el déficit primario con el tamaño de la deuda, la tasa de interés y la tasa de crecimiento de la economía, que será útil para analizar la evolución de la deuda. Si dividimos ambos lados de la ecuación por el stock de deuda D, obtenemos

$$\frac{G - T}{D} + r = \frac{\Delta D}{D} \quad (14.4)$$

Restando de ambos lados la tasa de crecimiento de la economía, g, obtenemos

$$\frac{G - T}{D} + r - g = \frac{\Delta D}{D} - g \quad (14.5)$$

Si la deuda crece a la misma tasa que la economía, la proporción de deuda sobre PBI tiene que mantenerse constante: en el cociente de deuda sobre PBI (D/PBI), el numerador y el denominador estarían multiplicándose por la misma tasa de crecimiento. Entonces, si el objetivo del gobierno es mantener un nivel constante de deuda como porcentaje del PBI, el lado derecho de la ecuación tiene que ser cero. Para que esto ocurra, el lado izquierdo de la ecuación (14.5) también debe ser igual a cero.

(14.6)
$$\frac{G-T}{D}+r-g=0$$

y, pasando el primer término al lado derecho,

(14.7)
$$\frac{T-G}{D}=r-g$$

Si multiplicamos ambos lados de la ecuación por *D/Y*, la relación deuda sobre PBI, obtenemos

(14.8)
$$\frac{T-G}{Y}=\frac{D}{Y}.(r-g)$$

El miembro de la izquierda en esta ecuación es el **superávit primario** expresado como proporción del PBI. Esta ecuación nos dice que para que la deuda como porcentaje del PBI no crezca (nuestra condición de partida para derivar esta ecuación) el superávit fiscal primario como porcentaje del PBI tiene que ser igual al porcentaje actual de deuda sobre PBI multiplicado por la diferencia entre la tasa de interés que paga la deuda y la tasa de crecimiento del PBI. La interpretación no es muy directa, pero puede entenderse en qué sentido influye cada una de las variables. Cuanto mayor sea la deuda actual como porcentaje del PBI, cuanto mayor sea la tasa de interés que paga la deuda, y cuanto menor sea el crecimiento de la economía, mayor será el superávit fiscal primario necesario para mantener estable la deuda en proporción al producto. Y si el objetivo es que la deuda disminuya, entonces el superávit fiscal primario deberá ser mayor aun.

Siempre que el superávit sea mayor que el lado derecho de la ecuación (14.8), la deuda estará cayendo como porcentaje del PBI, mientras que si es menor, estará aumentando. Por ejemplo, el stock de deuda en Argentina ronda el 82% del PBI y la tasa promedio que paga la deuda es de 6,37%[126]. Si el PBI creciera a una tasa de 3% durante los próximos años, entonces el gobierno necesitaría un superávit fiscal primario de más de 2,76% del PBI para que vaya disminuyendo el peso de la deuda.

Efectos de la emisión monetaria

Una segunda alternativa de financiamiento público es la emisión monetaria. Si el gobierno decide financiar el déficit fiscal a través de la emisión monetaria, el principal riesgo es un aumento en la inflación. En el Capítulo 9 vimos que, a igualdad de otros factores, un aumento en la cantidad de dinero lleva a un aumento en el nivel de precios. Por lo tanto, un incremento sistemático en la cantidad de dinero, como el que sería necesario para financiar un déficit fiscal año tras año, llevaría a un aumento continuo en los precios.

En un caso extremo, con déficit fiscales muy elevados, fuerte emisión monetaria y pérdida de confianza de la población en el valor de la moneda, el financiamiento monetario del déficit puede terminar en una hiperinflación. En el capítulo siguiente estudiaremos en más detalle la experiencia argentina con la alta inflación y la hiperinflación.

[126] Datos para 2004 de la Secretaría de Finanzas, http://www.mecon.gov.ar/finanzas/sfinan/fin_deuda.htm.

Es importante distinguir el mecanismo que va de la emisión a la inflación en un régimen de tipo de cambio flexible y en uno de tipo de cambio fijo. Cuando el tipo de cambio es flexible, la emisión monetaria depreciará la moneda, aumentando el precio de los bienes transables e incrementando así el nivel general de precios. El aumento en los precios de los bienes transables impactará luego sobre el mercado de trabajo y los salarios, transmitiéndose así a los bienes no transables.

Cuando el tipo de cambio es fijo, en cambio, hemos visto que un aumento en la oferta de dinero simplemente reducirá el nivel de reservas del BCRA, porque el exceso de oferta de dinero se equilibrará cuando el público se deshaga de él cambiándolo por dólares al Banco Central. Si la emisión no se dedicó a comprar reservas, la relación reservas/circulante se habrá deteriorado. Por cada peso en circulación el Banco Central tendrá ahora menos divisas que antes para respaldarlo. En la medida en que el proceso continúe, lo más probable es que acabe en una devaluación. Con un tipo de cambio más alto el BCRA podrá respaldar con cada dólar una mayor cantidad de pesos.

Ahora bien, lo más probable es que, ante una emisión sistemática continua y no respaldada por reservas, bajo un tipo de cambio fijo, la gente perciba que sobrevendrá una devaluación. Con la expectativa de que el Banco Central abandonará tarde o temprano el tipo de cambio fijo porque está imprimiendo dinero más allá de la demanda, los tenedores de pesos decidirán cambiarlos por dólares para llevarlos a sus colchones, sus cajas de seguridad o al extranjero. En términos de nuestra demanda de dinero: la expectativa de devaluación desmoronará la demanda de dinero, y la gente querrá dólares en lugar de pesos. Ocurrirá un **ataque especulativo** contra la moneda nacional. La expectativa de devaluación será una profecía autocumplida: si se espera una devaluación, efectivamente la demanda de dinero caerá y la caída de reservas y la devaluación tendrán lugar. Habrá una **fuga de capitales**: la cuenta capital se está volviendo negativa, y está siendo financiada con una pérdida de reservas del Banco Central. Se trata de un tipo de **crisis de balanza de pagos**. La transferencia de dólares desde el Banco Central continuará hasta que esas expectativas cambien (por ejemplo, si hay una ayuda externa para reforzar de manera suficiente las reservas, o si se corrige la situación fiscal) o bien cuando ocurra la devaluación.

Efectos de la venta de reservas

Si en lugar de imprimir billetes nuevos a cambio de los bonos del gobierno el Banco Central decide prestarle reservas al gobierno (o, lo que es lo mismo, comprar pesos con sus reservas y prestárselos al gobierno, que volverá a ponerlos en circulación) se modifica la composición de los activos del Banco Central sin cambiar la base monetaria. En sus activos, el Banco Central tendrá ahora menos reservas y más bonos del gobierno. La base monetaria estará respaldada por un porcentaje creciente de bonos del gobierno. El cociente entre la base monetaria y la cantidad de reservas, que indica el tipo de cambio al cual el Banco Central podría comprar con dólares toda la base monetaria, estaría aumentando: el Banco Central sólo podría comprar toda la base monetaria a un tipo de cambio más alto que antes.

En un sistema de tipo de cambio fijo la clave será si con la nueva relación base/reservas el Banco Central todavía puede defender la paridad fija. Mientras pueda hacerlo, los temores a un abandono de la paridad serán limitados. Ahora bien, cuando la relación base/reservas se eleve por encima del tipo de cambio fijo, el Banco Central no podrá garantizar que bajo cualquier circunstancia será capaz de defender el tipo de cambio: en el peor de los escenarios –si todo el mundo decide cambiar sus pesos por dólares– no podrá defender la paridad. La clave, en el tipo de cambio fijo, es si el Banco Central tiene capacidad suficiente como para defender la tasa de cambio. Si no la tiene es probable que ocurra un ataque especulativo.

En un sistema de tipo de cambio flexible el Banco Central no está comprometido a defender ninguna paridad. Pero las reservas en divisas de todas maneras son vistas como un signo de fortaleza de la moneda nacional: aseguran que, ante una situación de caída de la demanda de dinero y depreciación cambiaria, el Banco Central podrá poner un límite a la depreciación. En la medida en que el Banco Central está usando sus reservas para financiar el gasto del gobierno, ese límite superior se estará corriendo hacia arriba: con menos reservas, podrá defender tipos de cambio mayores. Es de esperar entonces que la pérdida de reservas dé lugar a un aumento en la depreciación esperada: ante un escenario futuro de crisis monetaria, el Banco Central no podría defender la misma paridad que antes. En la medida en que ese escenario tenga alguna probabilidad de ocurrir, entra en la expectativa del tipo de cambio del futuro. Por lo tanto, hoy se reducirá la demanda de dinero y, en consecuencia, se depreciará la moneda.

El resultado fiscal y la cuenta corriente

En el Capítulo 13 investigamos, entre otras cosas, la influencia del déficit fiscal sobre el resultado de la cuenta corriente. Allí llegamos a la expresión:

$$(S - I) + (T - G) = (X - M) \qquad (14.9)$$

Un aumento en el déficit fiscal, es decir, una caída en $(T - G)$, necesariamente tiene que ser compensado por un deterioro en la cuenta corriente, salvo que simultáneamente mejore el balance neto del sector privado $(S - I)$[127]. En efecto, de acuerdo con lo que aprendimos en los capítulos anteriores, una política fiscal expansiva (es decir, una combinación de reducción de impuestos y suba de gastos) tendría como resultado una apreciación cambiaria real y un mayor déficit externo. Para cierta brecha de ahorro e inversión, pues, el incremento en el déficit fiscal debilitará también la cuenta corriente (en el Capítulo 13 analizamos este problema bajo el rótulo de "déficit gemelos").

[127] En el Capítulo 8 discutimos la idea de que los aumentos de los desequilibrios fiscales pueden resultar en un movimiento compensatorio de ahorro privado en la medida en que el sector privado perciba que deberá ahorrar más para pagar con impuestos futuros el mayor endeudamiento en el que está incurriendo el Estado.

14.5 El resultado fiscal y sus consecuencias en Argentina

Salvo excepciones, Argentina ha exhibido sistemáticamente resultados fiscales deficitarios en los últimos cuarenta años. El Gráfico 14.3 muestra el resultado primario y financiero del gobierno para el período 1960-2008. Antes de 1992, en ningún año fue positivo el resultado fiscal. El nivel de superávit primario en los años inmediatamente posteriores a la crisis de 2001 es único en el período.

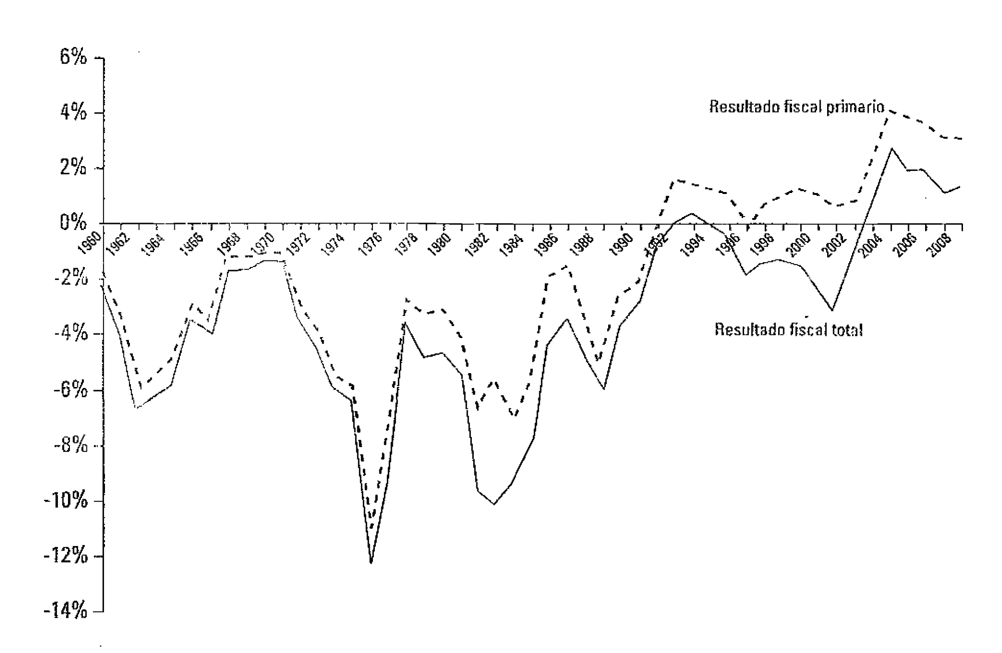


Gráfico 14.3. Resultado primario y resultado fiscal total en la Argentina, 1960-2008, % del PBI
Fuente: Gerchunoff y Llach (2003), op.cit.y Ministerio de Economía.

El Gráfico 14.4 muestra la evolución de la deuda pública y la tasa de inflación entre 1971 y 2004. En ambos casos, se trata de los resultados del desequilibrio público y del modo en que fueron financiados en distintos momentos del tiempo.

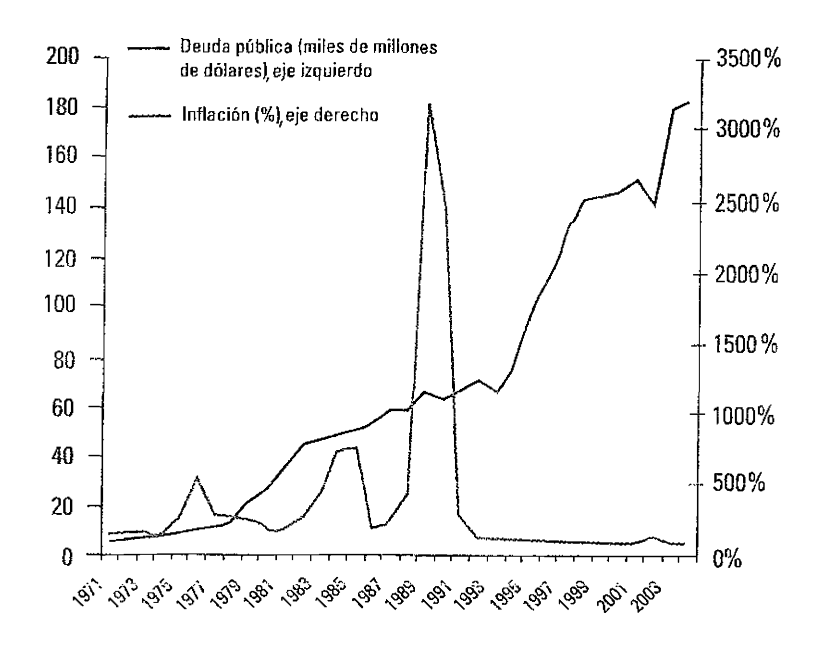


Gráfico 14.4. *Deuda pública e inflación, Argentina 1971-2004*
Fuente: Ministerio de Economía.

En la década de 1970, el mundo sufrió lo que se conocieron como los "shocks de petróleo": los países productores de petróleo decidieron actuar en combinación para aumentar bruscamente su precio. La mayor parte de las ganancias por esos precios exorbitantes terminó depositada en los principales bancos de Estados Unidos y Europa. Estos bancos se encontraron entonces con una gran cantidad de recursos prestables, y parte de esos fondos fue destinada a préstamos a Estados latinoamericanos. La Argentina aprovechó esa situación coyuntural para financiar sus desequilibrios fiscales. A partir de 1976, la deuda argentina comenzó a crecer, pasando de 9,27% del PBI a casi 44% en 1982.

En 1982, ante un fuerte aumento en la tasa de interés en Estados Unidos, la ventaja de los mayores rendimientos en países como los latinoamericanos se disipó. Los países latinoamericanos (no sólo sus Estados sino también sus empresas) no pudieron seguir endeudándose, justo en el momento en que los intereses sobre sus deudas aumentaban. Ante la dificultad para pagar su deuda, en 1982 el gobierno mexicano declaró la cesación de pagos. La salida de capitales recrudeció y se extendió al resto de América latina. Casi todos los países latinoamericanos debieron limitar sus pagos de deuda, y algunos los interrumpieron por completo. Por mucho tiempo no llegaron nuevos fondos a América latina, salvo préstamos oficiales para refinanciar antiguas deudas.

Ante la imposibilidad de endeudarse, durante la década de 1980 la Argentina –como otros países de la región– se enfrentó a la opción de ajustar su déficit o financiarlo a través de la emisión monetaria. El primer gobierno democrático intentó por momentos algunos ajustes fiscales –particularmente, aumentando impuestos– pero no lo suficiente. La emisión monetaria y la inflación fueron creciendo, hasta desembocar en una hiperinflación en 1989.

A partir de 1991, la deuda volvió a crecer, llegando a 56% del PBI en 2001. El aumento de la deuda durante la década de 1990 tuvo distintos motivos. En primer lugar, algunas deudas que no estaban reconocidas (con proveedores del Estado o jubilados) fueron contabilizadas. En segundo lugar, los incrementos salariales de los primeros años de la convertibilidad afectaron particularmente al principal empleador del país (el Estado) sin que la capacidad recaudatoria creciera en la misma proporción, porque no todos los precios de la economía aumentaban. En tercer lugar, se privatizó el sistema de seguridad social. La mayoría de los aportes que recibía el Estado pasaron a manos de administradoras privadas, que debían hacerse cargo de las jubilaciones de estos aportantes cuando se retiraran. Pero quienes ya eran jubilados siguieron recibiendo aportes del Estado. En cuarto lugar, a finales de la década hubo incrementos de gastos –particularmente a nivel provincial– asociados a la lucha electoral previa al final de la presidencia de Menem. Por último, los aumentos en las tasas de interés y la recesión a partir de 1999 siguieron deteriorando la situación fiscal.

A lo largo de la historia reciente, la Argentina ha sufrido todas las consecuencias macroeconómicas posibles de la insolvencia fiscal: inflación, corridas cambiarias, aumentos en las tasas de interés (con caídas en la inversión y el consumo) y cesación de pagos.

El rol (des)estabilizador de la política fiscal en Argentina

En el Capítulo 4 estudiamos los ciclos económicos y la volatilidad. Vimos que Argentina es un país muy volátil, que sufre de expansiones rápidas y caídas drásticas en su demanda agregada y su actividad económica. A su vez, en el Capítulo 8 analizamos el margen de maniobra que puede tener la política fiscal anticíclica para estabilizar la economía. Vimos que si el gobierno aumenta el gasto o reduce los impuestos cuando la economía enfrenta un shock negativo a la demanda agregada, puede limitar el efecto recesivo del shock.

Sería deseable entonces que el gobierno tuviera una política fiscal anticíclica, aumentando el gasto y reduciendo los impuestos durante las recesiones, y haciendo lo contrario en las expansiones. Sin embargo, en la Argentina la política fiscal tiene un rol mucho menos estabilizador que el que se observa, por ejemplo, en los países desarrollados. De hecho, en Argentina es común que aumente el gasto cuando la economía está creciendo y que, cuando viene la recesión, la falta de acceso al crédito obligue al gobierno a llevar a cabo un ajuste fiscal, justo cuando debería estar intentando limitar la recesión.

En el Gráfico 14.5 podemos ver la relación entre el aumento del gasto público y la evolución del producto. De los 27 años entre 1981 y 2007, hubo 10 años recesivos, y en 8 de ellos el gasto público cayó al compás de la economía, en lugar de actuar como un elemento estabilizador. De los restantes 17 años –todos ellos con, al menos, algún aumento del producto– sólo en tres oportunidades (1992, 1996 y 1997) la tasa de crecimiento del gasto público fue menor al incremento del PBI.

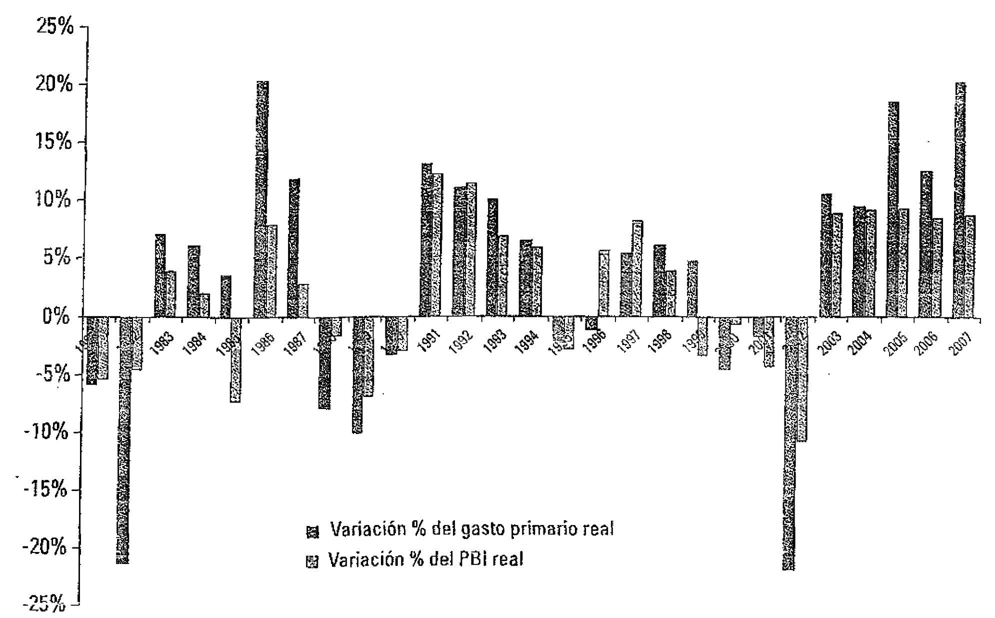


Gráfico 14.5. El comportamiento procíclico del gasto primario en la Argentina, 1980-2007
Fuente: *Economist Intelligence Unit.*

El potencial rol estabilizador del gasto público está lejos de haberse materializado en Argentina, en lo que parece un círculo vicioso: las exageradas expansiones fiscales en los momentos de bonanza obligan a un ajuste fiscal cuando la economía cae, porque ese nivel de gasto ya no puede financiarse; y los excesos de ajuste en tiempos recesivos despiertan la voracidad fiscal apenas la economía vuelve a permitirlo.

14.6 La economía política de la política fiscal

¿Por qué Argentina ha tenido un desequilibrio fiscal recurrente? ¿Por qué aumenta el gasto más que el PBI en los años de crecimiento? Si estos comportamientos tienen consecuencias macroeconómicas indeseadas, tales como inflación, menor crecimiento, crisis recurrentes y mayor volatilidad, ¿por qué han sido tan frecuentes? En este apartado analizaremos brevemente los determinantes políticos de la política fiscal.

La tragedia de las pasturas comunes y la política fiscal

En Argentina el gasto público es el resultado de múltiples decisiones tomadas por muchos actores. Ni el Presidente ni el Ministro de Economía tienen un poder absoluto sobre las decisiones fiscales. Las provincias y los municipios toman decisiones que afectan el gasto conso-

lidado, y a su vez, distintos grupos de presión internos al gobierno –ministerios, empresas públicas, empleados estatales– y externos –como empresas y sindicatos– influyen sobre cuánto se gasta cada año. Cada grupo busca aumentar al máximo la porción de la torta que le toca y, en esa lucha, es probable que se termine gastando más de lo disponible, forzando un aumento en el déficit fiscal.

Un ejemplo clásico de este problema, en el cual distintos actores pujan por una parte de un recurso común, es la famosa "tragedia de las pasturas comunes", analizada en 1832 por William Foster Lloyd, un economista británico. Lloyd observó que en aquellos lugares donde el ganado pastaba en tierras de propiedad común, el pasto estaba devastado y el ganado flaco. Lloyd brindó una explicación sencilla: desde el punto de vista del granjero individual, la mejor decisión era mandar a sus vacas a pastar lo más posible, sin preocuparse por las consecuencias sobre las pasturas. El efecto de las propias vacas sobre el estado del campo era ínfimo comparado con el efecto acumulado de los animales de todo el resto de los granjeros. Pastando un poco más, entonces, las vacas propias estarían mejor alimentadas y el deterioro general de las pasturas no sería muy distinto. Claro que al razonar todos los granjeros del mismo modo, el campo queda diezmado y las vacas mal alimentadas. La situación sería mucho mejor si todos acordaran pastar un tiempo más corto.

Un ejemplo más cotidiano se da con las salidas a cenar en grupo. Imaginemos que un grupo de amigos sale a cenar a una parrilla que ofrece dos opciones de menú: ravioles a $4 o bife de lomo a $20. Imaginemos que hay diez amigos en el grupo. Si la regla es que cuando llega la cuenta cada uno paga lo suyo, entonces cada cual pedirá lo que prefiere de acuerdo con su gusto y presupuesto. Una alternativa es que se pague con un "fondo común": cada uno contribuye con una parte igual al valor final de la cuenta. En ese caso el resultado será bien distinto. Imaginemos a Pedro, uno de los amigos, que ve cómo todos los demás piden el bife de lomo. A Pedro le gusta más el lomo que los ravioles, pero como está un poco corto de plata, si estuviera solo preferiría gastar $4 y comer ravioles. Sin embargo, rápido para los números, Pedro calcula que si pide ravioles y todos los demás piden lomo, la cuenta total será de 9 x $20 + $4 = $184. Él tendrá que pagar entonces $18,40. Entre pagar $18,40 y comer ravioles, o pagar $20 y comer lomo, Pedro se inclina por la segunda opción. Un razonamiento similar hacen los demás, y el grupo termina gastando más de lo que hubiera gastado si cada uno pagara lo suyo.

Estos ejemplos se pueden aplicar a la discusión sobre política fiscal. Todos en el país estaríamos mejor si hubiera un menor déficit fiscal y si no se aumentara el gasto cada vez que hay más recursos o que existe la posibilidad de endeudarse. Sin embargo, cada grupo de interés dentro y fuera del Estado busca apropiarse de una porción mayor de los fondos públicos. Cada decisión fiscal tomada individualmente es casi insignificante desde el punto de vista macroeconómico. Los actores interesados en cada una de esas decisiones presionarán todo lo posible para ser beneficiados, y no pensarán en el levísimo daño macroeconómico que sufrirán. La mejor estrategia individual es intentar apropiarse de la mayor cantidad posible de recursos. Pero, tomadas en conjunto, las decisiones fiscales definen el resultado fiscal. Si en cada caso se opta por un mayor gasto –o por exenciones y rebajas impositivas– el Estado tendrá mayor déficit y todos lo sufrirán. La estrategia de apropiarse de recursos

públicos, pues, es racional desde el punto de vista individual pero tiene graves consecuencias fiscales, de las que el conjunto de la sociedad –incluidos los beneficiarios de esas decisiones fiscales– también termina siendo víctima.

La suma de racionalidades individuales no conduce, en este contexto, a la racionalidad social. La solución a este problema está en tener reglas e instituciones consensuadas y cumplibles que limiten el comportamiento abusivo con los fondos públicos. Por ejemplo, se podría obligar al gobierno a tener un superávit fiscal mayor en los años en los que la economía crece por encima de cierto nivel. De la misma manera que en el ejemplo de la cena entre amigos en el que la regla según la cual se pagaba la cuenta afectaba el nivel total de gasto, las reglas y las instituciones que influyen sobre las decisiones de gasto público pueden influir sobre el resultado fiscal. El problema es que los actores que deberían diseñar, votar y hacer cumplir esas reglas (los miembros del Poder Ejecutivo y el Congreso) muchas veces prefieren evitarlas o violarlas porque obstaculizan los intereses que cada uno de ellos representan y promueven.

El problema del principal-agente

Otro problema que enfrenta cualquier sociedad en el manejo de sus cuentas públicas está en la naturaleza delegativa del gobierno representativo. En una democracia moderna los ciudadanos votamos representantes para que ocupen cargos en los distintos poderes del Estado, y tomen decisiones respecto de la asignación de fondos públicos y el cobro de impuestos, entre otras cuestiones. El problema está en que los representantes electos no necesariamente comparten los mismos objetivos que los votantes. Por ejemplo, si un presidente obtiene beneficios directos por su rol –poder, prestigio, recursos, etc.– entonces tendrá incentivos a intentar conservar su cargo. Si para lograrlo le resulta conveniente decretar un aumento de salarios excesivo en la administración pública entonces probablemente lo hará, independientemente de lo atinada que sea esa medida desde el punto de vista social.

Este problema, conocido como el problema de **principal-agente**, es similar al que enfrenta el consorcio de cualquier edificio. El consorcio –el grupo de dueños de departamentos– tiene como objetivo velar por los espacios y los problemas comunes del edificio. Por ejemplo, busca que el ascensor funcione, que la entrada esté prolija, que el tanque de agua esté limpio, que los servicios públicos estén pagos, etc. Para ello, cada miembro del consorcio paga expensas y, con estos recursos, se contrata a un administrador, que se encarga de cumplir las tareas necesarias. Pero el administrador tiene un objetivo distinto al de los miembros del consorcio. Para el consorcio, lo conveniente sería resolver los problemas comunes del edificio al menor costo posible, mientras que el administrador buscará, por ejemplo, cumplir sus tareas con un esfuerzo mínimo. Contratará, por ejemplo, al plomero más rápido, independientemente de su precio. Si los consorcistas pudieran controlar directamente las acciones del administrador, esas decisiones equivocadas se evitarían. Pero los propietarios en general están ocupados en sus propias actividades y por lo tanto prefieren no invertir mucho tiempo en controlar al administrador.

Esta suma de problemas –potenciales objetivos distintos entre representantes y representados, combinados con la falta de control de las acciones de los representantes– puede

explicar en parte por qué en ocasiones las decisiones de política fiscal son distintas a las que convienen a la sociedad.

Particularidades de la política fiscal en un país federal

Argentina es un país federal, con 24 distritos que tienen gran autonomía respecto de cómo asignar los recursos provinciales. El gasto público, especialmente el gasto social, está muy **descentralizado**, es decir que muchas decisiones de gasto se toman en las provincias y los municipios. Las provincias gastan un 42% del total de las erogaciones del sector público argentino. La recaudación de impuestos, en cambio, está más centralizada. En el Gráfico 14.6 podemos ver que 77% de la recaudación total la lleva a cabo el gobierno nacional, mientras que las provincias apenas recaudan el 23%.

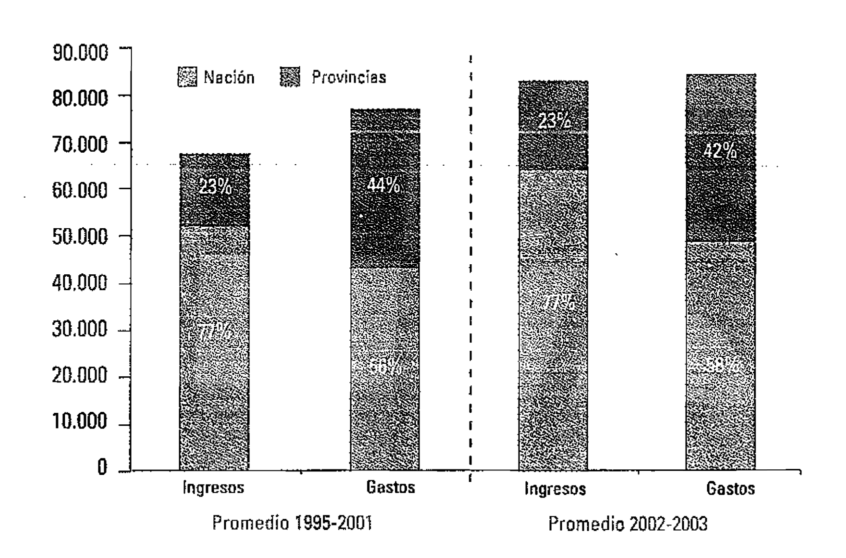


Gráfico 14.6. Recaudación centralizada y gasto descentralizado en Argentina
Fuente: Ministerio de Economía.

La diferencia entre la recaudación y el gasto provincial se cubre con transferencias del gobierno nacional a las provincias, principalmente a través del **sistema de coparticipación federal de impuestos.**

> La **coparticipación federal de impuestos** es un sistema de distribución de ingresos percibidos por la Nación hacia las provincias.

La coparticipación define el porcentaje de la recaudación de cada impuesto que se destina al gobierno nacional y el porcentaje que se destina a las provincias. Esta distinción se llama **distribución primaria.** Luego el sistema define la **distribución secundaria**, que es el porcentaje del monto total destinado a las provincias que le toca a cada provincia individual. El sistema es muy complicado porque cada tipo de impuesto tiene un tratamiento especial (con distintos coeficientes para la distribución primaria y en algunos casos con deducciones que tienen destinos específicos). El sistema de distribución primaria y secundaria se resume en el Gráfico 14.7.

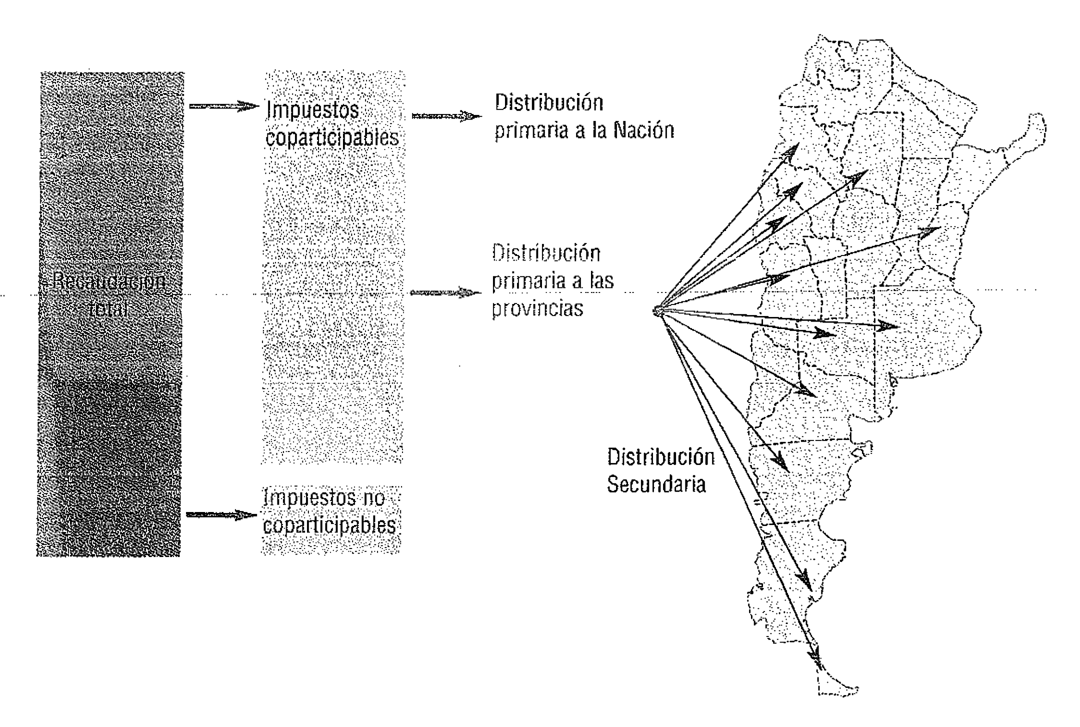


Gráfico 14.7. El sistema de coparticipación federal de impuestos

La organización federal presenta problemas especiales a la política fiscal, algunos de ellos relacionados con la coparticipación y otros no. En un sistema federal como el argentino, las provincias tienen autonomía legal para endeudarse. Ello genera un problema al estilo de la tragedia de los comunes. Una provincia que se endeude más allá de lo razonable y caiga en default afectará el crédito de toda la Nación. El Estado nacional podría considerar

razonable ayudarla financieramente para limitar el daño sobre la reputación del país como deudor. En anticipación de ese salvataje, los gobiernos provinciales tendrán un incentivo para aumentar sus gastos, porque en el caso de llevar a un déficit excesivo y a un endeudamiento impagable serán financiados por la Nación. Al final del día, todos estarán peor como resultado de esa política tan dispendiosa –la Nación, que finalmente paga, no es sino el conjunto de las provincias– pero desde el punto de vista de cada provincia individual puede tratarse de un comportamiento racional.

Además, las provincias tienen incentivos a tratar de obtener recursos del presupuesto del gobierno nacional. Éste distribuye parte de su gasto en las provincias. Por ejemplo, si el gobierno decide abrir una base militar en una provincia, entonces la provincia se beneficiará porque los militares apostados allí gastarán su sueldo en la provincia, aumentando sus ingresos. Cada gobernador de provincia tendrá incentivos para comportarse como el pastor en la tragedia de los comunes, presionando al gobierno nacional para obtener una tajada mayor del gasto.

El diseño actual del sistema de coparticipación genera algunos problemas adicionales a los que normalmente presenta el federalismo. El gobierno nacional tiene un incentivo para concentrar sus esfuerzos de recaudación en impuestos no coparticipables, ya que ellos ingresan en sus arcas en un 100% y no debe compartirlos con los gobiernos provinciales. A la hora de crear nuevos tributos, el gobierno nacional tendrá un incentivo a legislar aquellos impuestos que no son coparticipables (por ejemplo, las retenciones a las exportaciones creadas en 2002 no lo son), independientemente de la conveniencia social de esos impuestos.

Adicionalmente, ya que en la mayoría de las provincias la recaudación propia es pequeña en comparación con la que reciben del Estado nacional en concepto de coparticipación, es posible que a la hora de administrar esfuerzos los mandatarios provinciales pongan más empeño en la negociación con el gobierno nacional por los pagos de coparticipación –que suelen ser menos automáticos que lo que establece la ley– que en la recaudación de sus propios impuestos provinciales.

14.7 Resumen

Comenzamos el capítulo presentando los roles del Estado moderno, y el crecimiento que tuvo a lo largo del siglo XX. En Argentina, el tamaño del Estado ronda el 30% del PBI, un monto significativo, aunque menor que el de los países más desarrollados.

Vimos que el gasto público se puede clasificar en consumo, inversión, transferencias y servicios de la deuda, mientras que la recaudación tributaria se clasifica en impuestos a los ingresos, a las transacciones y al patrimonio.

Un concepto clave de este capítulo es la restricción presupuestaria del gobierno, que nos dice que el resultado fiscal, medido como la recaudación total menos el gasto total del

gobierno, es igual al cambio en la tenencia neta de activos o –puesto de otra manera– a la variación en el stock de deuda neta. Un déficit fiscal se puede financiar con emisión de dinero, aumentando el stock de deuda o disminuyendo las reservas.

Las consecuencias macroeconómicas del déficit fiscal dependen de cómo se lo financia y del régimen cambiario. Si aumenta el endeudamiento de manera significativa, entonces se reducen la inversión privada y el crecimiento, porque aumenta la tasa de interés. Si persiste el aumento del endeudamiento, el país puede caer en *default*, generando una fuerte crisis económica.

Si el déficit fiscal se financia con emisión monetaria, el resultado será un aumento en la inflación. Si sucede bajo tipo de cambio flexible, el efecto inicial sucede a través de la depreciación del tipo de cambio nominal. Bajo tipo de cambio fijo, inicialmente disminuyen las reservas, pero eventualmente se llega a una devaluación con aumento de precios. Por último, si el déficit se financia con venta de reservas, entonces bajo tipo de cambio flexible se deprecia la moneda y aumentan los precios, mientras que bajo tipo de cambio fijo se termina en una devaluación, que a su vez lleva a un aumento de precios. El déficit fiscal también está asociado con un resultado más negativo en la cuenta corriente.

En Argentina, la política fiscal ha sido insolvente, contribuyendo al endeudamiento y la inflación. A su vez, el gasto ha sido procíclico, aumentando la volatilidad de la economía. Argumentos de economía política, como las ideas de fondo común y principal-agente, permiten entender parte del problema. La organización federal y el sistema de coparticipación representan un desafío especial a la política fiscal, al generar incentivos a la indisciplina fiscal de las provincias y a un comportamiento estratégico del Estado nacional a la hora de diseñar la política tributaria.

14.8 Ejercicios

14.1 ¿Cómo se compara el tamaño del Estado en Argentina con otros países de América latina? Arme un gráfico similar al Gráfico 14.2.

14.2 ¿Qué efecto tienen las siguientes acciones del gobierno sobre el resultado fiscal a corto y largo plazos?

a) Una reducción en la tasa del IVA de 5%.

b) La construcción de una ruta, financiada con un aumento del impuesto a las ganancias.

c) La construcción de una ruta, financiada con un bono que será pagado con lo recaudado por el Estado a través de un peaje.

d) Un aumento en los salarios docentes.

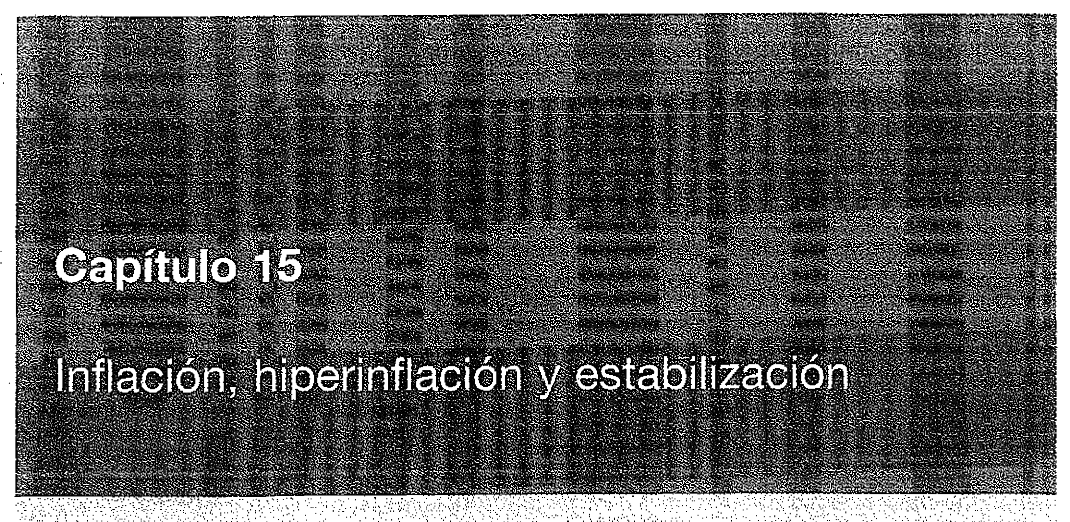
e) La privatización de una empresa pública.

14.3 ¿Cuánto deberá ser el superávit fiscal primario para mantener constante la relación deuda/PBI si la tasa de interés que paga la deuda es de 7% y le PBI crece al 5%? ¿Qué pasaría si el crecimiento cayera al 2%?

14.4 Explique brevemente los riesgos macroeconómicos que enfrenta un país con tipo de cambio fijo y un déficit fiscal persistente.

14.5 ¿Cómo aplicaría los conceptos de fondo común y de principal agente para explicar que el gasto público aumenta en forma sistemática en los años de elecciones?





Capítulo 15

Inflación, hiperinflación y estabilización

Primera Ley del Movimiento: cada cuerpo persevera en su estado de descanso, o de movimiento uniforme en línea recta, a no ser que sea forzado a cambiar ese estado por fuerzas que lo impulsen en ese sentido.

Isaac Newton, *Principia Mathematica*

15.1 La inflación crónica y la hiperinflación

En el Capítulo 10 vimos que Argentina tuvo períodos de muy alta inflación en su historia. De hecho, el país tiene el récord mundial de años consecutivos con una inflación de 100%: 18 años, entre 1975 y 1991. ¿Por qué y cómo empezó la inflación alta en Argentina? ¿Por qué duró tanto? ¿Cómo se detuvo? ¿Puede volver a suceder? Abordaremos estas preguntas en las secciones siguientes.

La mayoría de los economistas coincide en que la inflación alta suele comenzar cuando el Banco Central emite dinero para financiar un déficit fiscal, como estudiamos en el capítulo anterior. Sin embargo, está menos claro por qué persiste una tasa alta de inflación, por qué en algunos casos crece explosivamente aunque no crezca el déficit fiscal, y por qué una sociedad tolera una inflación alta durante muchos años, si claramente es un fenómeno económicamente indeseable.

Para poner en contexto la experiencia argentina, primero definiremos la inflación crónica y la hiperinflación, y luego estudiaremos algunas experiencias recientes de estos fenómenos.

Diremos que un país sufre de **inflación crónica** cuando, durante varios años, la tasa de inflación se ubica por encima del 100% anual.

Una **hiperinflación** ocurre cuando la tasa de inflación alcanza o supera el 50% mensual.

Para tener una idea de la magnitud que implican estas definiciones, si la inflación anual es de 100%, quiere decir que los precios se duplican todos los años. Si la inflación es de 50% todos los meses, ¡los precios se multiplican por 129 en un año!

Estas definiciones son, desde luego, arbitrarias. ¿Acaso un país que tiene 99% de inflación durante 10 años seguidos no tiene problemas de inflación? ¿Si durante 6 meses la tasa de inflación llega al 49% mensual no es una hiperinflación? Con todo, sirven para tener una idea de la magnitud del problema que estamos estudiando. Por ejemplo, en un estudio clásico sobre la hiperinflación, el economista Philip Cagan[128] identificó siete episodios de hiperinflación –bajo la definición que aquí usamos, que es de su autoría– ocurridos entre 1920 y 1950. Si analizamos la historia más reciente, podemos identificar siete episodios más entre 1980 y la actualidad en economías de mercado, incluyendo casos en Argentina, Bolivia, Brasil y Nicaragua[129] (ver Cuadro 15.1).

Episodio	Duración (meses)	Inflación acumulada (%)	Inflación mensual promedio (%)	Inflación mensual máxima (%)
Austria *(oct. 1921–ago. 1922)*	11	6890	47	134
Rusia (dic. 1921–ene. 1924)	26	12.400.000	57	213
Alemania (ago. 1922–nov. 1923)	16	$1{,}02 \times 10^{12}$	322	32.400
Polonia (ene. 1923–ene. 1924)	13	69.800	81	275
Hungría (mar. 1923–feb. 1924)	12	4.300	46	98
Grecia (nov. 1943–nov. 1944)	13	47.000.000.000	365	85.500.000
Hungría (ago. 1945–jul. 1946)	12	$3{,}81 \times 10^{29}$	19.800	$41{,}9 \times 10^{15}$
China (feb. 1947–mar. 1949)	26	415.000.000	80	920
Bolivia (abr. 1984–sep. 1985)	18	97.282	47	183
Nicaragua (jun. 1986–mar. 1991)	58	11.895.866	38	261
Argentina (may. 1989–mar. 1990)	11	15.167	58	197
Brasil (dic. 1989–mar. 1990)	4	693	68	81
Congo (oct. 1991–sep. 1992)	12	7.689	44	114
Congo (nov. 1993–sep. 1994)	11	69.502	81	250
Angola (dic. 1994–jun. 1996)	19	62.446	40	84

Cuadro 15.1. Las hiperinflaciones modernas
Fuentes: Cagan (1956); Fischer y otros (2002); Shun-Hsin Chou (1963).

[128] Cagan, Phillip, 1956, "The Monetary Dynamics of Hyperinflation," *in Studies in the Quantity Theory of Money*, ed. por Milton Friedman (Chicago: University of Chicago Press).

[129] Los otros episodios fueron en Angola y Congo. También hubo breves hiperinflaciones en siete ex repúblicas soviéticas, causadas principalmente por la liberación de precios en su transición a economías de mercado. Fuente: Fischer, Stanley, Ratna Sahay y Carlos Vegh (2002), "Modern Hyper and High Inflations," NBER Working Paper #8930.

Podemos distinguir tres momentos clave para las hiperinflaciones modernas: el final de la Primera Guerra Mundial, el final de la Segunda Guerra Mundial y la crisis de la deuda en países emergentes de la década de 1980. En los períodos de posguerra, algunos países quedaron con enormes deudas y déficit fiscales –por ejemplo, Alemania luego de la Primera Guerra Mundial debía pagar reparaciones a los vencedores– y, a su vez, se enfrentaron a situaciones de inestabilidad política extrema, en algunos casos llegando a la guerra civil. Estos grandes desequilibrios fiscales, combinados con la dificultad política de recaudar impuestos, llevaron a la emisión monetaria como mecanismo de financiamiento del Estado.

En cambio, las hiperinflaciones más recientes se asocian con la crisis de la deuda que comenzó con el default de México en 1982. Como se explicó en el capítulo anterior, los países de América latina tenían elevados niveles de deuda denominada en dólares, con tasas de interés variables. A principios de la década de 1980, los esfuerzos por combatir la inflación en Estados Unidos llevaron a un incremento en la tasa de interés internacional, lo cual aumentó los servicios de deuda que tenían que pagar los países de América latina, y a su vez redujo la posibilidad de refinanciar las deudas con nuevos créditos. La consecuencia fue que los pagos por servicios de la deuda aumentaron significativamente, creando fuertes desequilibrios fiscales en los países más endeudados. Cerrada la posibilidad de endeudarse, la brecha entre gastos e ingresos fue cubierta con emisión monetaria, resultando en mayor inflación, llegando en los casos mencionados al extremo de la hiperinflación.

En cuanto a la inflación crónica –definida como una tasa anual de más de 100% durante más de un año– pueden contarse 75 episodios entre 1960 y 1996, en 49 países. Como señalamos antes, el episodio más largo lo sufrió Argentina entre 1974 y 1991. El proceso de inflación crónica –y con tendencia creciente– culminó con el estallido de la hiperinflación entre 1989 y 1991. La Argentina dejó de ser un país de alta inflación tras la implementación del plan de Convertibilidad, en 1991. En todos estos casos hubo una relación cercana entre el déficit fiscal y la tasa de inflación.

Recuadro 15.1. La hiperinflación y las funciones del dinero

La hiperinflación destruye las funciones básicas del dinero que definimos en el capítulo 9. Cuando los precios comienzan a subir, y el público se da cuenta que el dinero va perdiendo su poder adquisitivo, las personas dejan de utilizar el dinero como **reserva de valor**, ya que guardar dinero para usarlo después significa perder poder de compra. En esas condiciones, el dinero nacional es reemplazado como reserva de valor por divisas extranjeras.

Cuando los precios suben muy rápido, y se hace difícil calcular los precios en moneda local, ya que cambian todos los días, los negocios comienzan a anunciar sus precios en dólares, para facilitar las transacciones. A esta altura, el dinero local ya perdió su función como **unidad de cuenta**, aunque todavía se hacen pagos en moneda local.

Cuando ya los precios subieron tanto que para hacer una compra hay que llevar una carretilla llena de billetes –cosa que sucedió en la hiperinflación de Alemania de 1923– entonces ya ni siquiera es práctico usar la moneda local como **medio de pago**. A esta altura la moneda local deja de cumplir todas las funciones del dinero, y por lo tanto ya no se puede decir que es dinero.

Un fuerte aumento en el déficit fiscal puede explicar el inicio de un episodio de alta inflación, pero ¿por qué persiste la inflación? ¿Por qué aumenta, incluso cuando no aumenta el déficit fiscal? Para responder a estas preguntas, en la siguiente sección describimos la evolución típica de un episodio de inflación crónica, que puede desembocar en hiperinflación.

15.2 Anatomía de un episodio de alta inflación

El déficit fiscal como origen de la alta inflación: el modelo de Cagan

Vimos que la inflación comienza cuando el gobierno busca financiar un déficit fiscal a través de la emisión monetaria. Veamos cómo funciona esto en más detalle. Recordemos primero que la demanda de dinero depende de la tasa de interés nominal y del nivel de ingreso:

$$\frac{M^D}{P} = L\,(i,\,Y) \qquad (15.1)$$

Recordemos también que la tasa de interés nominal es igual a la tasa de interés internacional más la depreciación esperada. Para simplificar vamos a suponer adicionalmente que la gente espera que las depreciaciones monetarias se trasladarán a los precios, es decir que esperarán una inflación igual a la tasa de depreciación. Entonces,

$$i = i^* + \pi^e \qquad (15.2)$$

Teniendo en cuenta que en el muy corto plazo el ingreso está fijo, y suponiendo que la tasa de interés internacional también es constante, podemos combinar las ecuaciones (15.1) y (15.2) para expresar la demanda de dinero como función decreciente de la inflación esperada

$$\frac{M^D}{P} = L\,(\pi^{e(-)}) \qquad (15.3)$$

Es decir que cuanto mayor sea la tasa de inflación esperada, menor será la demanda de dinero.

Por su parte, el gobierno tiene que emitir dinero para financiar un déficit fiscal, y el valor real de lo que emite es igual al cambio en la oferta nominal de dinero dividido por el nivel de precios. Si todo el déficit fiscal (*DF*) se financia con emisión monetaria, entonces

$$DF = \Delta M/P \tag{15.4}$$

El lado derecho de esta ecuación se puede multiplicar y dividir por *M*, quedando

$$DF = \left(\frac{\Delta M}{M}\right) \cdot \left(\frac{M}{P}\right) \tag{15.5}$$

Es decir que el déficit fiscal que puede financiar el gobierno por medio de la emisión monetaria es igual a la tasa de crecimiento de la oferta nominal de dinero multiplicada por la cantidad real de dinero en circulación. Esta cantidad se conoce como **señoreaje.**

El equilibrio en el mercado de dinero es que:

$$\frac{M}{P} = \frac{M^D}{P} = L\ (\pi^e) \tag{15.6}$$

Es decir: la cantidad de dinero tiene que ser igual a la que se demanda. Los precios (vía el tipo de cambio) hacen el trabajo de llevar a ese equilibrio. (En este caso estamos suponiendo siempre que todos los precios variarán como el tipo de cambio.) Cuando aumente *M*, los precios aumentarán para equilibrar el mercado de dinero.

Ahora bien, supongamos que la inflación esperada es constante: la gente está esperando cierta inflación. La demanda de dinero será, en consecuencia, constante. Por lo tanto, los aumentos de *M* darán lugar a un aumento proporcional en *P*, de modo que en términos reales la cantidad de dinero sea constante e igual a la que se demanda. En términos algebraicos: $\Delta M/M = \Delta P/P$. Esa tasa de inflación es la que se esperará para el futuro. Podemos entonces reemplazar en la ecuación (15.5) la tasa de inflación en lugar de la tasa de crecimiento de la oferta monetaria, la demanda real de dinero por *M/P*, y la tasa de inflación esperada por la tasa de inflación (porque dijimos que la inflación era constante), lo que resulta en:

$$DF = \pi \,.L(\pi) \tag{15.7}$$

Recordemos que en el factor de la derecha, $L(\pi)$, la relación es en sentido negativo: más inflación implica menor demanda de dinero. Esta ecuación responde a la siguiente pregunta: ¿con más inflación puede financiarse más o menos déficit fiscal? La respuesta es menos obvia de lo que parece, y conviene formularla planteando un escenario de alta inflación y uno de inflación más baja. Si la inflación es, digamos, del 100% mensual y los precios están subiendo en proporción a la expansión monetaria, el dinero está creciendo también al 100% mensual: el gobierno está duplicando la oferta monetaria cada mes. ¿Es eso mucho dinero? ¿Le permite financiar un déficit fiscal importante? Depende del monto sobre el que estamos calculando ese 100%. Ese monto es la cantidad de dinero original. Pero la cantidad de dinero original, que surge del equilibrio monetario, depende, precisamente, del nivel de la infla-

ción. Si la inflación es muy alta, esa base de cálculo será pequeña. No es obvio que el resultado sea mejor que con una tasa de 5%, porque en ese caso el 5% es sobre un monto superior (ya que la demanda real de dinero, y en consecuencia la cantidad de dinero, son mayores con esa inflación más baja).

A partir de la ecuación (15.5) podemos calcular cuánto señoreaje puede recaudar el gobierno para cada tasa de inflación. Se suele llamar **impuesto inflacionario** al señoreaje, porque es similar a un impuesto en el cual la tasa de inflación es la tasa del impuesto (el factor de la izquierda en el miembro derecho de (15.5)), y la demanda real de dinero (el factor de la derecha) es la base sobre la cual se cobra el impuesto. *El gobierno gana porque compra bienes y servicios con la emisión monetaria, y los "contribuyentes" pierden porque cae el valor real de sus activos monetarios.* Podemos imaginarnos que para niveles bajos de inflación, la recaudación aumenta a medida que aumenta la tasa de inflación, porque el crecimiento de la inflación es mayor que la caída en la demanda de dinero. Sin embargo, a partir de cierto punto, la demanda de dinero cae más rápido que el aumento en la tasa de inflación, con lo cual mayores tasas de inflación simplemente reducen la recaudación total. Podemos graficar la relación entre inflación y señoreaje, mostrando que a medida que aumenta la inflación, el déficit que puede financiar el gobierno por medio del señoreaje aumenta hasta un valor máximo, $DF_{MÁX}$ y luego va cayendo para niveles más altos de inflación. Mostramos esta relación, conocida como la curva de Laffer[130], en el Gráfico 15.1.

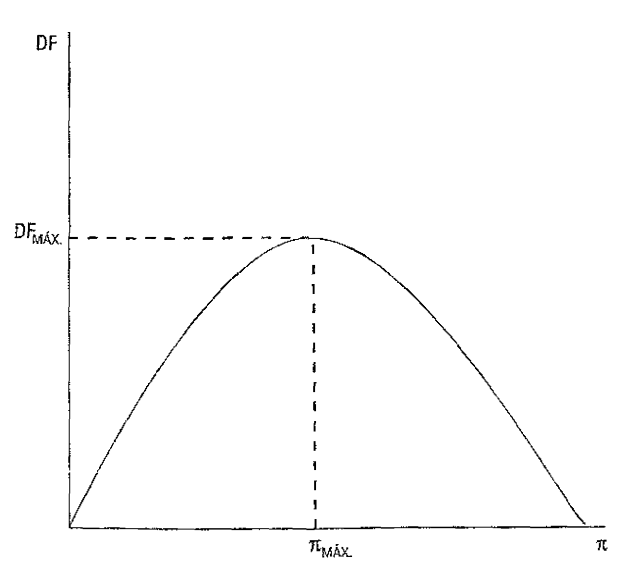


Gráfico 15.1. La curva de Laffer para la recaudación de señoreaje

130 Llamada así por el economista estadounidense Arthur Laffer, quien supuestamente la dibujó en una servilleta en 1974 tratando de explicar los beneficios de reducir los impuestos. En realidad esta relación ya era conocida en la profesión. Ver por ejemplo, Bai Bailey, M. (1956) "The welfare costs of inflationary finance", *Journal of Political Economy*, 64, 93-110.

Este gráfico nos da una explicación posible de cómo puede crecer la tasa de inflación. Si la inflación está por debajo de $\pi_{MÁX}$ y aumenta el déficit fiscal, el gobierno querrá recaudar más. Por lo tanto, aumentará la tasa de emisión monetaria y aumentará la inflación.

¿Cómo se llega a una hiperinflación? Imaginemos que las necesidades de financiamiento del gobierno crecen por encima del nivel máximo financiable con una tasa constante de inflación, $DF_{MÁX}$, y supongamos también que el público va ajustando su inflación esperada de acuerdo con la inflación que observa en el período actual. La única manera de aumentar la recaudación por encima de $DF_{MÁX}$ es con una tasa de inflación creciente. Para ver esto, imaginemos que estamos en una situación con inflación constante $\pi_{MÁX}$. De pronto, aumenta el déficit. Para recaudar más, el gobierno deberá sorprender al público, y emitir más dinero que la tasa esperada por el público, y de esta manera habrá más inflación y más recaudación. En el siguiente período, el público espera que la inflación sea igual a la de este período, con lo cual reduce su demanda de dinero. Para recaudar más que $DF_{MÁX}$, el gobierno deberá volver a sorprender al público, emitiendo más dinero todavía, y generando más inflación que en el período anterior. Este ciclo se va repitiendo, con una demanda de dinero cada vez menor, y una tasa de inflación cada vez mayor para recaudar la misma cantidad. Si el círculo no se corta por medio de una solución de fondo al problema fiscal, esta secuencia termina en una hiperinflación.

Los costos de la inflación

Antes de avanzar, cabe preguntarnos, ¿Por qué nos molesta que haya inflación? ¿Qué costos tiene? Si leemos los diarios, suelen aparecer títulos catastróficos anunciando aumentos en la inflación de 0,5% a 1%, pero los artículos debajo de los títulos no suelen explicar por qué es tan grave el aumento.

LOS COSTOS DE UNA INFLACIÓN MODERADA Y ESPERADA. Comencemos analizando los costos de tener una tasa de inflación que es moderada y que la gente prevé. Es decir que estamos descartando, por el momento, la posibilidad de aumentos sorpresivos en la tasa de inflación. Podemos imaginar un país con un 10% de inflación anual constante. En este caso, la demanda de dinero será menor a que si no hubiera inflación. Por lo tanto, las personas tendrán menos dinero en la billetera y más en el banco, forzándolos a ir más veces al banco o al cajero automático[131]. Esta reasignación de tiempo es un costo pequeño de tener una tasa de inflación positiva.

A su vez, si hay inflación, las empresas deberán actualizar cada tanto sus precios. Por ejemplo, los restaurantes tendrán que reimprimir su menú cada vez que aumentan los precios. El hecho de que existan estos costos de cambiar precios hace que las empresas cambien sus precios menos veces que lo deseado. Esto genera distorsiones en la asignación de

[131] Por ejemplo, si una persona gasta $10 por día, y su demanda de dinero es tal que tiene como máximo $100 en la billetera, deberá ir al banco cada 10 días. En cambio, si cae su demanda de dinero al punto de tener un máximo de $50 en la billetera, tendrá que ir al banco cada 5 días, el doble de veces.

recursos, ya que los precios relativos ya no reflejan exactamente la escasez relativa. Este pequeño costo también es consecuencia de la inflación moderada esperada.

Por último, el cambio continuo en la unidad de medida dificulta las cuentas y la planificación financiera. Es más o menos como si un arquitecto tuviera que preguntarse "¿A cuántos centímetros está el metro hoy?" cada vez que dibuja sus planos.

LOS COSTOS DE LA INFLACIÓN ALTA E INESPERADA. Todos estos costos, aunque existen, no son muy grandes. La inflación moderada y esperada no pareciera ser muy costosa. En cambio, cuando un país enfrenta cambios inesperados en la tasa de inflación, es decir, cuando hay inflación inesperada, los costos son mayores. En particular, la inflación inesperada genera redistribuciones arbitrarias de la riqueza. Por ejemplo, si la inflación es mayor que la esperada, entonces todo aquel que tenía una deuda en pesos se beneficia, mientras que todo aquel que había prestado pesos se perjudica. Supongamos que Juan le prestó $100 a Pedro, y que no esperaban cambios de precios. Si la inflación es de 10%, entonces cuando Pedro le devuelve $100 a Juan, en realidad le está devolviendo un 10% menos en términos reales. Juan puede comprar menos con los $100 que lo que compró Pedro con el préstamo.

Recordemos que la tasa de interés real era igual a la tasa nominal menos la inflación esperada, $r = i - \pi^e$. En nuestro ejemplo, la tasa de interés nominal y la inflación esperada eran cero, con lo cual la tasa real esperada del préstamo era cero. Sin embargo, como la inflación terminó siendo de 10%, la tasa de interés real de hecho terminó siendo –10%. Es decir que Juan, además de prestarle plata a Pedro, ¡le pagó una tasa de interés!

Lo mismo que ocurre con las deudas sucede con otros contratos cuyo valor está estipulado de antemano. Con una inflación esperada, podría haber contratos salariales que previeran anuncios graduales. Si la inflación es inesperada, en cambio, el salario real será menor que el que empleados y empleadores tenían previsto cuando firmaron el contrato.

¿Por qué asociamos inflaciones bajas con inflaciones esperadas e inflaciones altas con inflaciones inesperadas? El motivo es justamente cuánto pueden llegar a cambiar los precios relativos por obra de la inflación. En un contexto de inflación baja (digamos, 4%) una sorpresa inflacionaria que la duplique y la lleve al 8% hará que el valor real de cualquier monto fijo (una deuda, un salario) sea 4% menor que lo que se esperaba que fuera. En cambio, una sorpresa inflacionaria que duplique la inflación cuando es del 40% anual la llevaría al 80%, con variaciones enormes en el valor real de los contratos que tardan en ajustarse. Lo relevante de la sorpresa inflacionaria es cuánto varían los precios en comparación con lo que se esperaba. En un contexto de alta inflación, las sorpresas inflacionarias hacen que la diferencia entre los precios esperados y los precios observados sea enorme, cosa que no sucede con una inflación baja.

LA INFLACIÓN ALTÍSIMA Y LA HIPERINFLACIÓN. Cuanto mayor sea la tasa de inflación, esperada o inesperada, mayores serán los costos asociados. En el caso extremo de la hiperinflación, los empresarios dedican una parte significativa de su tiempo ocupándose de manejar

el dinero, en lugar de usarlo para hacer que su empresa sea más eficiente. Muchas formas de venta, como por ejemplo la venta por catálogo, se vuelven imposibles debido a los frecuentes cambios de precio. El comportamiento económico de las personas también cambia. Keynes decía que un costo de la hiperinflación era el costo de tomar cerveza caliente, ya que como los precios cambiaban a cada hora, los que iban a tomar unas cervezas al bar durante la hiperinflación alemana de los años 20 compraban dos o tres cervezas ni bien llegaban, antes de que aumenten los precios. Entre los beneficiados de la hiperinflación están los fabricantes de papel para billetes, aunque los Estados intentan aumentar rápidamente las denominaciones de los billetes para evitar imprimir tantos (la Argentina llegó a tener un billete de un millón de pesos, como muestra la Ilustración 15.1).

Cuando la inflación es muy alta o toca niveles hiperinflacionarios, el mercado de crédito en moneda local prácticamente desaparece, porque el valor real de lo percibido al momento de la devolución del préstamo es muy incierto.

Otro problema de la hiperinflación es que los precios relativos de los bienes dejan de ser informativos respecto de la escasez relativa, ya que es difícil comparar precios. En el tiempo que se va de un local a otro, los precios pueden subir, confundiendo al comprador. Además, los precios que pueden ajustarse todos los días lo harán sin prisa pero sin pausa (por ejemplo, el kilo vivo de carne, que se negocia todos los días en el Mercado de Liniers) mientras que los que no pueden ajustarse a diario (los salarios, las tarifas de los servicios públicos) pegarán grandes saltos con cada corrección: su precio relativo será bajo antes de cada aumento y alto inmediatamente después de él. El precio relativo de un bien dependerá mucho más de la frecuencia con que se cambie y el tiempo transcurrido desde el último aumento que de cuestiones más fundamentales como el costo de producción. En ese contexto será difícil decidir, por ejemplo, qué negocios son más rentables, y las decisiones de inversión no serán las mejores.



Ilustración 15.1. Un billete récord: un millón de pesos

La persistencia de la alta inflación

La inflación alta es costosa. Entonces, ¿por qué persiste durante largo tiempo en algunos casos? ¿Por qué Argentina tuvo alta inflación por 17 años? Hasta ahora vimos cómo empieza un episodio inflacionario. Ahora, trataremos de entender por qué persiste y fácilmente puede acelerarse.

EL EFECTO OLIVERA-TANZI. Una razón que puede acelerar el proceso inflacionario es el **efecto Olivera-Tanzi**, así llamado en honor al economista argentino Julio Olivera y al italiano Vito Tanzi, quienes lo formularon. Cuando hay alta inflación, y los impuestos se pagan un tiempo después de ocurrido el hecho económico que les dio origen, el valor real de lo recaudado es menor que lo que sería sin inflación o con inflación baja. Esto aumenta más el déficit, y obliga a una mayor emisión, acelerando la inflación.

Un ejemplo permitirá aclarar este punto. Supongamos que el impuesto a las ganancias personales de 2004 se paga en abril de 2005. Juan ganó $10.000 en 2004, y tiene que pagar $1000 en impuestos. Si hay un 100% de inflación entre enero y marzo de 2005, entonces Juan estará pagando, en términos reales, la mitad de lo que pagaría si no hubiera inflación. Podría comprar bienes por valor de $1000 en diciembre de 2004 y revenderlos por $2000 en abril de 2005. Pagaría $1000 en impuestos, y le quedarían $1000 para gastar. El Estado a su vez contaba con poder comprar bienes por $1000 con los impuestos de Juan, pero como los precios se duplican, podrá comprar la mitad de bienes que tenía previsto. Para cubrir esta diferencia, emite otros $1000, y de esa manera, aumentan más los precios.

LA INDEXACIÓN. Otro problema que contribuye a que la inflación alta persista es el surgimiento de la indexación. Decimos que un contrato está indexado al índice de precios si los pagos que estipula cambian automáticamente cuando cambia el índice de precios. Por ejemplo, si María firma un contrato de alquiler de $100 por mes en enero, indexado al índice de precios, y la inflación es de 10% mensual, entonces pagará $100 en enero, $110 en febrero, $121 en marzo, y así sucesivamente.

Cuando la inflación es alta, la población reacciona firmando contratos indexados o en una moneda extranjera que no pierda valor. Ningún dueño de departamento estará dispuesto a alquilar por un valor fijo durante dos años si hay inflación alta, ya que iría perdiendo poder adquisitivo con el tiempo. De la misma manera, los trabajadores y los sindicatos exigen que los salarios se indexen a la inflación. Otra práctica común en contextos de alta inflación es que se firmen contratos financieros indexados, en los que el valor de repago del préstamo está atado a algún índice de precios. De a poco, todos los contratos en la economía se van indexando.

La indexación tiene beneficios y costos. Por un lado, limita el daño de la inflación. Por ejemplo, si las deudas están indexadas, ya no suceden las redistribuciones arbitrarias que mencionamos antes. Pero, por otro lado, la inflación se hace más persistente. Una política monetaria expansiva que lleve la inflación a 10% en el mes de marzo hará que en abril muchos precios y salarios se ajusten para reflejar la inflación pasada. Pero esos ajustes

harán que la inflación de abril también sea alta. Más adelante discutiremos el problema de la estabilización (cómo parar la inflación) cuando existe indexación.

LA ECONOMÍA POLÍTICA DE LA INFLACIÓN PERSISTENTE. Otra razón que explica la persistencia de la inflación alta es que en ocasiones el gobierno puede tener incentivos a mantenerla, más allá del hecho de que está obteniendo recursos por la emisión monetaria. Por ejemplo, si el gobierno tiene una deuda grande denominada en pesos, le convendrá mantener una inflación alta para reducir el valor real de su deuda.

Adicionalmente, es posible que no haya suficientes incentivos para reducir la inflación porque ello implicaría un ajuste fiscal que algún grupo social deberá pagar. Por ejemplo, si el déficit se corrige con una reducción de los gastos, sufrirán los empleados públicos; si es con un aumento del impuesto a las ganancias, se opondrán los empresarios; si se incrementan los impuestos al consumo, se perjudicarán particularmente quienes no ahorran. Es posible que cada uno de estos grupos tenga suficiente poder como para vetar la solución que más lo perjudica, pero no tanto como para lograr imponer cualquiera de las otras. En ese contexto de "empate político", la línea de menor resistencia será la emisión monetaria y la inflación. Sólo cuando algún grupo sea suficientemente dominante como para imponer el ajuste que le resulta menos inconveniente se quebrará ese empate y podrá reducirse el déficit que está en la raíz de la alta inflación.

Los factores explorados en los párrafos precedentes contribuyen a la **inercia inflacionaria**, es decir, a la tendencia que tiene *la inflación a persistir una vez que comenzó*. Así como en las leyes de movimiento de Newton un objeto que recibe un impulso se mueve en forma constante hasta que reciba otro impulso, la alta inflación parecería que persiste una vez que comienza. En algunos casos, si el déficit es mayor que el que se puede financiar con una tasa de inflación constante, el proceso puede terminar en una hiperinflación. Veremos ahora cómo se detiene una inflación crónica o una hiperinflación.

15.3 Saliendo de la alta inflación

Si las inflaciones comienzan por la **monetización** de un déficit fiscal (es decir, por su financiación por la vía de la emisión monetaria) es de esperar que la estabilización requiera un ajuste fiscal para eliminar las causas últimas de la inflación. De hecho, todo programa exitoso de estabilización ha incluido tarde o temprano un ajuste fiscal.

Más allá de esta verdad inevitable –los programas de estabilización requieren un ajuste fiscal– los países que intentaron salir de la alta inflación utilizaron distintas técnicas. Hay dos clasificaciones posibles de las técnicas de estabilización. Una clasificación distingue entre las estabilizaciones ortodoxas y las estabilizaciones heterodoxas. Una segunda distinción es entre los planes de estabilización con tipo de cambio fijo y los programas con tipo de cambio flexible.

Estabilización ortodoxa vs. estabilización heterodoxa

Las estabilizaciones ortodoxas son aquellas en las que el énfasis está puesto únicamente en los frentes fiscal y monetario. Si es la expansión monetaria lo que en última instancia genera inflación, y si es el desequilibrio fiscal lo que en definitiva obliga a la expansión monetaria, entonces sólo debe corregirse el desequilibrio fiscal y la consecuente emisión monetaria.

Las estabilizaciones heterodoxas, en cambio, se basan en la idea de que debe quebrarse la inercia inflacionaria para detener la inflación. Cerrar el desequilibrio fiscal y su expresión monetaria puede no ser suficiente para conseguirlo. En algunas experiencias de estabilización heterodoxa las autoridades económicas han buscado cortar la inercia inflacionaria congelando los precios y salarios por decreto. Es decir que obligaban a las empresas a no aumentar ningún precio, y a los trabajadores a no exigir aumentos de salario. (Los congelamientos eran precedidos por aumentos de aquellos precios que se consideraban retrasados.) Además, se congelaban las tarifas de los servicios públicos y en algunos casos se intervenía en los contratos privados ya firmados que preveían aumentos de precios, alterándolos de manera de hacerlos compatibles con la estabilidad de precios.

La idea detrás de este enfoque –aplicado con éxito en Israel en 1985 y México en 1987, y sin éxito duradero en Argentina en 1985 y Brasil en 1986– es que ante la presencia de indexación generalizada en la economía, no alcanzará con reducir el déficit y la emisión monetaria para detener la inflación. En términos del modelo monetario que aprendimos en capítulos anteriores, detener el crecimiento de *M* (la cantidad de dinero) podría tener un efecto sobre el tipo de cambio y los precios de los bienes transables, pero muchos otros precios seguirán subiendo por la inercia inflacionaria. Los defensores de las estabilizaciones heterodoxas argumentaban que si no estaban acompañadas por medidas directas que atacaran los mecanismos de persistencia inflacionaria, los planes basados exclusivamente en instrumentos fiscales y monetarios tardarían en reducir la inflación. Adicionalmente, podrían generar una recesión, porque la combinación de precios no transables en ascenso y precios transables estables o en descenso provocarían una apreciación del tipo de cambio real no relacionada con movimientos en el tipo de cambio real de equilibrio.

Desde luego, los programas heterodoxos de estabilización también necesitan cortar la fuente originaria de la inflación (la monetización del déficit fiscal) para ser exitosos en el mediano plazo. Al decir de uno de los economistas que participó del diseño y la ejecución del plan de estabilización argentino de 1985 llamado Plan Austral –explicado en el Recuadro 15.2– "si hago la parte heterodoxa pero no la ortodoxa, me voy al diablo".

Estabilizaciones con distintos regímenes cambiarios

Más allá de las medidas tomadas para recortar el déficit fiscal, y de los componentes heterodoxos que pueda tener un plan de estabilización, una diferencia relevante es la técnica de política monetaria elegida. Los planes de estabilización pueden fijar el tipo de cambio (y,

como sabemos que ocurre en esos casos, emitir o no de acuerdo con las necesidades de la demanda de dinero) o, al contrario, pueden elegir la cantidad de dinero (fijándola a cierto nivel o bien estipulando cierto sendero de aumento) y dejar que el tipo de cambio se mueva según el equilibrio que surja entre oferta y demanda.

El principal desafío monetario que debe enfrentarse con estas técnicas es el incremento de la demanda de dinero que ocurre a la salida de una hiperinflación. Así como la demanda real de dinero va cayendo cuando crece la inflación, cuando la inflación empieza a descender de las alturas hiperinflacionarias por obra de un plan de estabilización es natural que crezca la demanda real de dinero.

Desde este punto de vista, la estabilización por la vía del tipo de cambio fijo tiene una ventaja por sobre la del tipo de cambio flexible. Con el tipo de cambio fijo todo incremento en la demanda de dinero se traducirá en subas en la oferta monetaria: la base monetaria crecerá en la medida en que el público prefiera deshacerse de sus dólares para obtener pesos en los que ahora confía más. Esa confianza dependerá, desde luego, de que el Banco Central cuente con reservas suficientes para defender el tipo de cambio fijo. Si, por ejemplo, no hay un ajuste fiscal y las reservas se utilizan para prestarle al gobierno, el programa probablemente fracasará.

En el caso del tipo de cambo flexible y fijación de la oferta monetaria (o su ralentización luego de la expansión acelerada durante la hiperinflación) la clave es la evolución del tipo de cambio nominal. Si efectivamente cae la inflación, aumentará la demanda de dinero. Si el incremento en la demanda de dinero es mayor que el crecimiento de la oferta (por ejemplo, si la oferta de dinero está fija), el tipo de cambio nominal caerá, y ello traerá deflación en algunos bienes transables. Los bienes no transables, en cambio, posiblemente sigan subiendo algo como consecuencia de la inercia inflacionaria. Es posible, en este caso, que el plan de estabilización sea recesivo por su efecto en el tipo de cambio real. Si, en cambio, no se fija M sino que se prevé un aumento más limitado que antes, será más difícil desactivar las expectativas de inflación y la espiral entre inflación y expectativas inflacionarias. El problema de la estabilización con tipo de cambio flexible es que la política monetaria transita por el filo de una navaja: si es muy contractiva, podrá llevar a una recesión; si es expansiva, quizá no alcance su objetivo estabilizador porque no frenará las expectativas de inflación y la consecuente huida del dinero, que son el engranaje crucial de la alta inflación.

Recuadro 15.2. Los planes de estabilización en Argentina



Durante sus 17 años de inflación crónica, Argentina ha probado distintas estrategias para estabilizar los precios. En 1975, la inflación alcanzó su récord hasta entonces: 182,4%, y en 1976 –año del último golpe militar– llegó a 444%. Combatir la inflación fue una de las prioridades señaladas por el nuevo gobierno. El ministro de economía, José Alfredo Martínez de Hoz, intentó estabilizar la inflación en 1977 limitando los incrementos de la emisión monetaria. Ante la

abundancia de crédito para los gobiernos en los mercados mundiales, se decidió financiar el déficit fiscal con endeudamiento. Sin embargo, los precios siguieron subiendo por la inercia inflacionaria, y lo único que logró el programa fue una fuerte recesión.

En diciembre de 1978 cambió la estrategia, e intentó estabilizar con un programa que fijaba un cronograma de devaluación para el peso. Este programa, conocido como "la tablita" porque había una tabla que fijaba los valores futuros que tomaría el tipo de cambio nominal, buscaba estabilizar los precios por la vía del tipo de cambio. La idea era que la inflación fuera cayendo gradualmente. Sin embargo, nuevamente la inercia inflacionaria hizo que el programa fracasara: salvo en los bienes transables, la inflación no cedió, y los precios subieron más que el tipo de cambio nominal. Se generó, pues, una fuerte apreciación real que hacia 1980 había colocado al país en recesión. El programa finalmente fue abandonado a principios de 1981, con una devaluación no prevista en la tablita.

Con la experiencia de los fracasos ortodoxos y gradualistas, el gobierno de Alfonsín intentó un programa de estabilización heterodoxo en 1985, conocido como Plan Austral. Entre otras medidas dirigidas a marcar un cambio de época en materia de precios, se reemplazó la moneda vigente entonces (el "peso argentino", signo monetario que duró apenas tres años) por el Austral, que al momento del debut valía más que el dólar (tanto valía que llegó a acuñarse una moneda de 1/2 centavo de Austral, con un ñandú en su reverso). El plan congeló precios y salarios, y alteró los contratos privados limitando las cláusulas de indexación que muchos de ellos contenían, buscando cortar la inercia inflacionaria. Se fijó el tipo de cambio nominal y se redujo el déficit fiscal. Tuvo un éxito inicial fenomenal, pudiendo bajar la inflación mensual de 42% en junio a 2% en octubre. El plan mostraba que cortar la inercia inflacionaria era tan importante como ajustar el déficit y la emisión. Sin embargo, para 1986 el déficit fiscal volvió a ser un problema, y la necesidad de emitir para financiarlo también. El gobierno no pudo sostener los éxitos iniciales del plan, y la inflación volvió con fuerza en 1987. El congelamiento de precios y salarios pudo cortar las expectativas inflacionarias iniciales, pero el ajuste del déficit fiscal fue insuficiente y se vio acrecentado por una reducción en los precios de las exportaciones, sobre las que pesaban retenciones.

En 1989, Argentina sufrió una hiperinflación, con una tasa anual de 3079%. La tasa en 1990 fue de 2314%, y recién en 1991 se pudo frenar la inflación, con un nuevo programa basado en fijar el tipo de cambio. El Plan de Convertibilidad implementado por Domingo Cavallo, el ministro de economía de Carlos Menem, volvió a cambiar el signo monetario del Austral al peso, y fijó el valor de un peso igual a un dólar. Prohibió la indexación de contratos, y aseguró la independencia del Banco Central, prohibiendo la emisión monetaria para financiar un déficit fiscal y obligando a que cada peso en circulación estuviera res-

paldado por un dólar de reservas. El programa fue acompañado por medidas para reducir en forma permanente el déficit fiscal: se privatizaron las empresas estatales deficitarias, se aumentó la tasa del IVA y se buscó aumentar la recaudación combatiendo la evasión tributaria. Esta vez, el programa fue exitoso, porque además de cortar la inercia inflacionaria fijando el tipo de cambio nominal y prohibiendo la indexación, lo hizo en forma creíble, eliminando la necesidad de emitir para financiar el déficit. La tasa de inflación fue de 25% en 1992, 10,6% en 1993, 3,9% en 1994, y se mantuvo en un promedio menor a 1% entre 1995 y 2001, hasta que se debió abandonar el tipo de cambio fijo con la crisis de 2001.

15.4 Resumen

La experiencia económica argentina se destaca, entre otras cosas, por su historia de inflaciones crónicas e hiperinflaciones. Hay inflación crónica cuando los precios aumentan más de 100% anual durante varios años. Una hiperinflación se define como una inflación caracterizada por aumentos de precios mayores que el 50% por mes. La hiperinflación destruye las funciones del dinero.

Un episodio típico de inflación crónica empieza con un déficit fiscal que se financia con emisión monetaria. La inflación alta erosiona el valor real de la recaudación tributaria a través del efecto Olivera-Tanzi, aumentando más el déficit y acelerando la inflación. En la medida en que el déficit persiste y se mantiene la inflación alta, los individuos sufren los costos crecientes de la inflación, y buscan mecanismos para reducirlos, como la indexación de contratos. Si el gobierno tiene deudas en moneda local, le conviene licuarlas generando más inflación. A medida que crece la inflación, se reduce la demanda de dinero, y cada vez se necesita una mayor tasa de inflación para obtener por esa vía un cierto nivel de recursos. En algunos casos, si el déficit es mayor que el que se puede financiar con una tasa de inflación constante, el proceso puede terminar en una hiperinflación.

Los programas de estabilización pueden ser ortodoxos o heterodoxos. Los programas ortodoxos tienen la dificultad de no atacar la inercia inflacionaria, que sí recibe un tratamiento específico con los planes heterodoxos. La política monetaria durante la estabilización puede ser de tipo de cambio fijo o flexible; con el sistema fijo es más fácil lidiar con el incremento de la demanda de dinero. En todos los casos una condición necesaria para el éxito de los planes de estabilización es que mejoren de manera sostenible la situación fiscal.

15.5 Ejercicios

15.1 "Si aumentamos la emisión monetaria aumentará el impuesto inflacionario y entonces aumentará la recaudación". ¿Esta afirmación es verdadera o falsa? ¿Por qué?

15.2 Suponga que la demanda real de dinero es $L = 10 - 2\pi$.

a) ¿Cuál será la fórmula para la recaudación del impuesto inflacionario, suponiendo que la tasa de inflación es constante?

b) Dibuje la "curva de Laffer" para este caso.

c) ¿Cuál es la tasa de inflación a la cual se maximiza la recaudación de señoreaje? ¿Cuánto recauda el gobierno a esta tasa?

15.3 Explique por qué la indexación de contratos puede llevar a una mayor tasa de inflación.

15.4 Explique las ventajas y las desventajas de los distintos tipos de programas de estabilización.



Capítulo 16

El sistema financiero

Un banquero es un señor que te presta su paraguas cuando brilla el sol, pero te lo pide de vuelta en el instante en que comienza a llover.

Mark Twain, escritor norteamericano

16.1 El rol del sistema financiero en la economía

A lo largo de la historia los bancos han tenido mala fama. Desde acusaciones de usura, hasta la idea de que sólo le prestan dinero a quien no lo necesita, expresada en la cita de Mark Twain que reproducimos en el epígrafe. En Argentina, la sucesión de crisis financieras en los últimos 30 años –que incluyó más de una experiencia de congelamiento de depósitos, la más reciente con el famoso "corralito" de 2001, que limitó las extracciones bancarias– no ha contribuido al buen nombre del sistema financiero. Sin embargo, el sistema financiero cumple al menos dos roles fundamentales en la economía cuando funciona correctamente. En primer lugar, permite a los individuos repartir el consumo a lo largo del ciclo de vida. Es decir, permite ahorrar en momentos de holgura, proteger el valor real del ahorro y consumirlo cuando se desee. En segundo lugar, canaliza el ahorro del país a sus usos más productivos. Identifica las mejores oportunidades de inversión para colocar el ahorro.

En este capítulo exploraremos estas funciones del sistema financiero, analizaremos el impacto que tiene sobre el crecimiento económico y las fluctuaciones de corto plazo, y veremos por qué en algunos casos no funciona adecuadamente.

Cuando hablamos de **sistema financiero** nos referimos al conjunto de todas las instituciones y mercados que cumplen el rol de acumular el ahorro de las familias y las empresas, y prestarlo para diversos fines, incluyendo la inversión reproductiva e inmobiliaria o el consumo.

Las instituciones más importantes del sistema financiero son los bancos y el mercado de capitales.

Los **bancos**, como sabemos, son instituciones cuya principal tarea es tomar depósitos del público y realizar préstamos a empresas, individuos y gobiernos. El **mercado de capitales** es el mercado en el cual se compran y venden activos financieros, como acciones de empresas y bonos.

En Argentina había 92 entidades financieras en febrero de 2005, que tenían prestados un total de $73.586 miles de millones de pesos (un 15% del PBI), de los cuales $42.348 miles de millones se destinaron al sector privado, y $31.238 al sector público. A su vez, había $121.432 miles de millones de pesos (25% del PBI) depositados en las entidades financieras.

Para poner en contexto estas cifras, en el Gráfico 16.1 presentamos información de 50 países sobre el grado de **profundidad** del sistema bancario, medido como M3 (la suma de efectivo y depósitos totales) en porcentaje del PBI. El gráfico muestra la relación positiva que existe entre la profundidad del sistema financiero y nivel de ingreso per cápita.

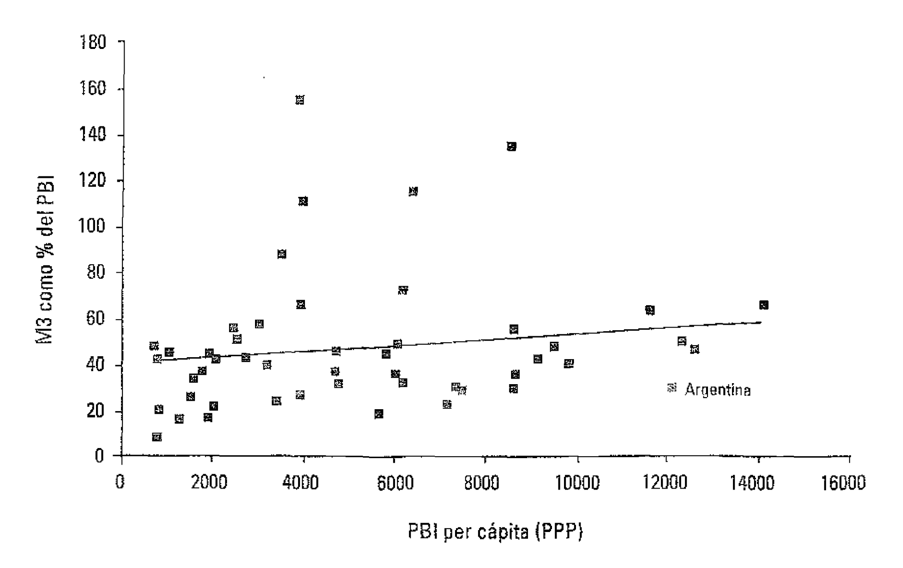


Gráfico 16.1. La profundidad del sistema financiero en los países en desarrollo
Nota: los datos son promedios para el período 1998-2002, para un conjunto de 50 países en vías de desarrollo.
Fuente: World Development Indicators, Banco Mundial.

Se puede ver que Argentina tiene un desarrollo bancario limitado, menor que el que correspondería a su nivel de ingreso. En el grupo de 50 países en desarrollo se encuentra en la posición 39, por debajo de países más pobres como Egipto, India y Bolivia. Más adelante trataremos de dar cuenta del subdesarrollo bancario en Argentina.

El subdesarrollo del sistema financiero en la Argentina también se verifica en el mercado de capitales. Las instituciones principales del mercado de capitales en Argentina son la Bolsa de Comercio de Buenos Aires y el Mercado Abierto Electrónico (MAE). En la bolsa se comercian acciones de empresas, mientras que en el MAE se comercian bonos del gobierno y de empresas. En la Bolsa de Comercio cotizan poco más de 100 empresas. Según un estudio del Banco Mundial[132], Argentina se encontraba en el puesto 38 entre más de 80 países en un ranking de capitalización de mercado como porcentaje del PBI. La capitalización de mercado es la suma del valor de las acciones de todas las empresas que cotizan en bolsa, y su relación con el PBI es un indicador que permite aproximar el desarrollo del mercado de capitales de un país.

La capitalización de mercado como porcentaje del PBI en Argentina era de 30% en 2003, comparada con más de 100% en países como Canadá, Estados Unidos, Chile, Singapur y Malasia. Por encima de Argentina se encontraba también Brasil, con un 48%, y otros países con menor nivel de desarrollo como India y Egipto.

Aprendimos en el Capítulo 3 que el ahorro y la inversión son fundamentales para el crecimiento económico. Dado que los bancos y los mercados de capitales canalizan el ahorro hacia la inversión productiva –entre otros destinos– el desarrollo financiero aparece como un factor importante para impulsar el crecimiento. En este capítulo buscaremos entender el rol que cumple el sistema financiero en la economía, en particular su aporte al crecimiento económico y a los ciclos. También buscaremos entender por qué a veces no funciona adecuadamente, y por qué ha sido tan limitado el desarrollo financiero en la Argentina. Dado que en la Argentina los bancos son la principal fuente de financiamiento externo para la mayoría de las empresas, vamos a concentrarnos en estudiar el rol y el funcionamiento de los bancos.

Por qué existen los bancos comerciales

Los bancos tienen como función principal tomar depósitos del público, y prestar este dinero a empresas, individuos y gobiernos. Sus ganancias provienen de prestar dinero a una tasa mayor que la que pagan por sus depósitos.

¿Pero por qué existen los bancos? ¿Por qué las personas no le prestan directamente su dinero a las empresas, y reciben así una tasa de interés mayor sobre su ahorro? En primer lugar, para prestarle dinero a una empresa es necesario conocer el negocio en el que trabaja la empresa, conocer la empresa y tener la capacidad de monitorear sus actividades. De lo contrario, es posible terminar prestándole a un sector riesgoso, a un empresario deshonesto o a una empresa insolvente. El depositante típico no tiene el tiempo ni la capacidad

[132] Banco Mundial, *World Development Indicators* (2005).

para hacer este análisis a un costo razonable. El banco en cambio se especializa en prestar dinero y evaluar riesgos, con lo cual puede analizar la conveniencia de prestarle a una empresa.

En segundo lugar, si un depositante le prestara su dinero a una empresa, no lo tendría disponible en cualquier momento. Tendría que pactar los plazos de repago, y recién entonces recibiría su dinero. El depósito bancario es mucho más atractivo, ya que el depositante puede retirar el dinero cuando lo desee o (en el caso de los plazos fijos) en un tiempo relativamente breve. Por último, si el depositante le prestara su dinero a una sola empresa, correría el riesgo de que la empresa quiebre y no le pueda pagar. En cambio, con el depósito bancario, la probabilidad de insolvencia es menor, ya que el banco le presta a muchas empresas, con lo cual diversifica su riesgo. Además, los depósitos bancarios suelen tener una garantía del Banco Central.

En una economía sin bancos, para diversificar el riesgo cada familia con ahorro excedente tendría que estudiar cada empresa, y establecer un contrato de préstamo con cada una[133]. En el Gráfico 16.2 vemos que cada ahorrista tiene que prestarle directamente a cada empresa para diversificar su riesgo. Supongamos que evaluar si prestarle o no a una empresa le cuesta a cada ahorrista $10. Si hay cinco ahorristas y cinco empresas, y todos los ahorristas quieren diversificar su riesgo, entonces cada ahorrista tendrá que gastar $50 para evaluar empresas. El costo total de colocar los préstamos es de $250.

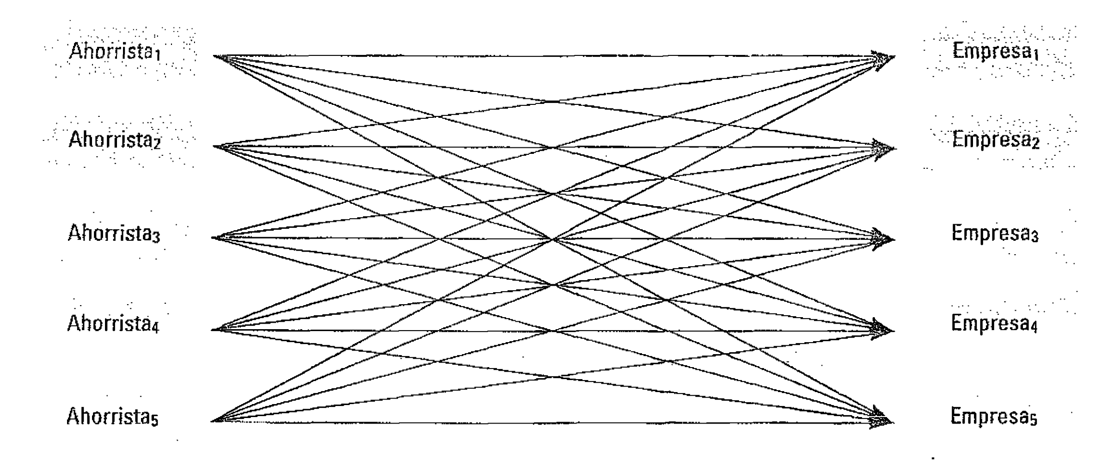


Gráfico 16.2. Ahorristas y empresas en una economía sin bancos

133 Además de complicado, esto muchas veces es imposible, ya que algunas empresas necesitan montos grandes de dinero, mientras que cada ahorrista puede prestar una pequeña suma. La empresa puede preferir tratar directamente con un prestamista grande.

Si existiera un banco, este proceso podría ser mucho más simple, como vemos en el Gráfico 16.3. Cada ahorrista deposita su dinero en el banco, es decir, le presta su dinero al banco. El banco analiza cada empresa y le presta dinero. El activo que tiene cada ahorrista es equivalente al que tendría si le prestara directamente a cada empresa.

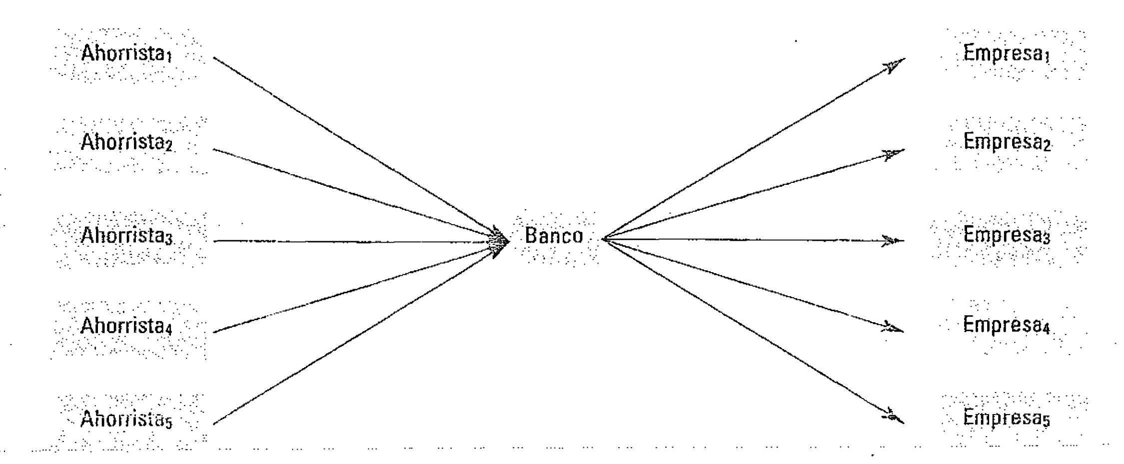


Gráfico 16.3. Ahorristas y empresas cuando existe un banco

Suponiendo que el banco tiene el mismo costo de evaluar empresas que los ahorristas, el costo total es ahora de $50, con lo cual la sociedad se ahorra $200 de recursos (en este caso, tiempo y gastos de los ahorristas) que pueden ser usados en forma productiva. El banco le paga a cada ahorrista una tasa de interés un poco menor que la que le cobra a las empresas, pero los ahorristas terminan mejor que si hicieran los préstamos por su cuenta, porque se ahorran los $50 que hubieran tenido que gastar. La existencia de **costos de transacción** para otorgar préstamos, junto con el deseo de los ahorristas de **diversificar el riesgo**, pues, justifica la existencia de intermediarios financieros.

La otra ventaja de los bancos es que permiten a las familias disponer de sus depósitos cuando los necesitan. Si los ahorristas le prestaran en forma directa a las empresas, entonces sólo podrían disponer de sus ahorros cuando vence el contrato de deuda con la empresa. En cambio, el depósito bancario puede ser retirado en cualquier momento.

Los bancos pueden ofrecer este tipo de contrato porque no todos los ahorristas necesitan su dinero en el mismo momento. Supongamos que hay diez ahorristas en un banco, y cada uno depositó $100, con lo cual el banco tiene $1000 en efectivo. Si el banco prestara todo este dinero a las empresas a un plazo de un año y todos los ahorristas quisieran retirar parte de su dinero al mes siguiente, entonces el banco no podría cumplir con su contrato de depósito. Lo que hace el banco entonces es no prestar todo el dinero. Guarda una parte, digamos $200, en efectivo, y con esto satisface las necesidades de los depositantes.

Si el mes siguiente cada depositante necesita $10, entonces el banco puede usar parte de los $200 que tiene en efectivo. En cambio, si todos los depositantes quisieran todo su dinero a la misma vez, al banco le resultaría imposible cumplir con los ahorristas, ya que una parte del dinero está prestada.

Recuadro 16.1. El origen de los bancos[134]



Los bancos nacieron en el medioevo, a partir del negocio de los cambiadores de moneda en las ciudades italianas de Florencia, Siena y Lucca. Los cambiadores de moneda se dedicaban a certificar la pureza y el valor de las monedas de oro, plata y otros metales preciosos. Con el tiempo, algunos comenzaron a tomar depósitos, es decir, a guardar las monedas de algún cliente que buscaba seguridad. Los cambiadores de moneda se fueron transformando en tomadores de depósitos, en la medida en que podían garantizar la seguridad de los mismos.

Estos depósitos, sin embargo, no pagaban una tasa de interés. Por el contrario, los bancos cobraban por cuidar los depósitos, que se mantenían en bóvedas y no se prestaban.

Tradicionalmente se supone que una vez que los bancos se encontraban con depósitos, y veían los recursos inmovilizados por mucho tiempo, la actividad de prestar dinero surgió naturalmente, como forma de aumentar las ganancias. Otros historiadores sugieren que la actividad de prestar dinero surgió como una extensión de proveer seguridad. Frente a la amenaza de robo de la bóveda –por ladrones, pero en muchos casos por los príncipes, para financiar guerras– los banqueros optaron por otorgar préstamos, como forma de diversificar el riesgo al no tener todo el dinero junto.

El nombre "banco", apareció porque los cambiadores de moneda originalmente colocaban sus balanzas y monedas sobre un banco de madera.

Los bancos permiten entonces a las familias diversificar el riesgo de sus ahorros, ofreciendo rentabilidad (los depósitos pagan una tasa de interés) y **liquidez**[135] (los depósitos están disponibles cuando la familia los necesita). Por lo tanto, si funcionan correctamente, los bancos son un mecanismo apropiado para que las familias ahorren en períodos de holgura y puedan acceder a sus ahorros cuando más los necesiten.

[134] Basado en Freixas and Rochet (1999) *Microfoundations of Banking*. The MIT Press.

[135] Un activo es más líquido cuanto más fácil y más rápido se lo pueda convertir en dinero en efectivo. Un depósito en cuenta corriente es muy líquido porque en cualquier momento se puede retirar el dinero del banco. Un departamento en cambio es un activo menos líquido, porque venderlo puede llevar bastante tiempo, hay que contactar a un agente inmobiliario, poner un aviso en el diario, encontrarse con compradores potenciales para mostrarles el departamento, etc.

Pero hasta aquí hemos contado solamente la mitad de la historia. Los bancos también prestan dinero a empresas, personas y gobiernos. En el caso de los préstamos a personas, el resultado económico es la contracara del rol de los bancos como instituciones que favorecen el ahorro. Al prestarle dinero a una persona, permiten que esta persona adelante consumo. Por ejemplo, una persona puede obtener un crédito hipotecario para comprarse una casa, y repagar el crédito con los ingresos que obtenga a lo largo de su vida. Con respecto a las personas y las familias, entonces, los bancos cumplen el rol de facilitar el consumo en el momento deseado a lo largo de la vida.

Los bancos buscan prestarle a las empresas con proyectos más rentables, ya que serán las que más probablemente cumplirán en tiempo y forma con la devolución de los créditos acordados. De ese modo, los bancos cumplen el rol fundamental de asignar los ahorros a la inversión más productiva. Ya sabemos que el ahorro y la inversión son esenciales para el crecimiento económico. El rol de los bancos es, entonces, decisivo para el crecimiento a largo plazo. Si no existieran los bancos, la transformación de ahorro en inversión productiva sería un proceso más costoso e ineficiente.

En el Gráfico 16.1 vimos que existe una relación positiva entre la profundidad del sistema financiero y el nivel de desarrollo económico. Es posible que estas dos variables se refuercen mutuamente. Por un lado, es natural pensar que en países más ricos las personas utilicen más los bancos. Pero también es cierto que la mayor profundidad financiera favorece el crecimiento económico. Se ha podido mostrar, por ejemplo, que durante el período 1976-1993 crecieron más aquellos países que a comienzos del período tenían un sistema bancario más desarrollado[136].

16.2 Los riesgos del sistema financiero y las fluctuaciones económicas

En esta sección estudiaremos los riesgos que enfrenta el sistema financiero –en particular, los bancos– y el impacto que pueden generar los problemas del sistema financiero en la economía. Para empezar, estudiaremos el balance de un típico banco, refinando el análisis del Capítulo 9, para analizar los riesgos que puede enfrentar.

El balance de un banco comercial

Un típico banco comercial toma depósitos en distintas monedas y a distintos plazos. Por ejemplo, puede tomar depósitos en pesos o dólares, y los plazos pueden variar desde una cuenta corriente –de la cual el dinero puede ser retirado en cualquier momento– hasta un

[136] Levine, Ross y Sara Zervos (1999) "Stock Market Development and Long-Run Growth", *Policy Research Working Paper Series* 1582, World Bank.

plazo fijo, en el cual el dinero está inmovilizado por un tiempo determinado (generalmente, uno o algunos meses). Los depósitos forman parte del pasivo de los bancos, ya que son sumas de dinero que el banco le debe a los depositantes.

Por el lado del activo se incluyen los préstamos que realiza el banco (también en distintas monedas y a distintos plazos), el dinero en efectivo que mantiene el banco y otras inversiones, por ejemplo, en bonos y acciones. En el Cuadro 16.1 presentamos un ejemplo del balance de un banco. El activo total es la suma de todos los activos del banco, el pasivo total es la suma de todas las deudas del banco, y el patrimonio neto es la diferencia entre pasivos y activos.

Activo		Pasivo	
Efectivo	$7.000	Cuentas corrientes en pesos	$5.000
Préstamos a un año en pesos	$23.000	Cuentas corrientes en dólares	$5.000
Préstamos a cinco años en dólares	$15.000	Plazos fijos a 90 días en pesos	$10.000
		Plazos fijos a 90 días en dólares	$20.000
		Patrimonio neto	
		Patrimonio neto	$5.000

Cuadro 16.1. El balance de un banco comercial
Nota: Los activos y los pasivos en dólares están expresados en pesos.

¿Qué riesgos enfrenta un banco? Veámoslo paso a paso.

RIESGO DE CARTERA. Un primer riesgo es el llamado **riesgo de cartera.** Se trata del riesgo que enfrenta el banco por la posibilidad de que los préstamos que realizó no sean devueltos en tiempo y forma. En el caso del banco del Cuadro 16.1, supongamos que los $23.000 de préstamos en pesos son todos a una sola empresa. Supongamos también que la empresa se funde, y sólo le devuelve $13.000. En este caso, el banco también se fundiría. Su patrimonio neto sería de –$5.000, y no le alcanzarían los activos para devolver todos los depósitos.

Para limitar el riesgo de cartera, los bancos diversifican sus préstamos. En lugar de prestarle todo a una sola empresa, le prestan a muchas y en distintos sectores de la economía. De esa forma, si algunas empresas no devuelven sus préstamos, el banco podrá recuperar la pérdida con las ganancias de tasa de interés que obtiene sobre los otros préstamos.

RIESGO CAMBIARIO. Otro riesgo que enfrentan los bancos es el asociado con el tipo de cambio, que puede ocurrir cuando los bancos otorgan préstamos o toman depósitos denominados en moneda extranjera. Si un banco tiene más depósitos en dólares que activos en dólares, entonces una devaluación del peso le hará perder solvencia: el valor de sus activos

medidos en pesos aumentará más que el de los pasivos. Se llama **descalce de monedas** a una situación en la que la proporción de activos nominados en cada moneda es muy distinta a la proporción de pasivos que está establecida en esa unidad de cuenta. Analicemos el caso del banco del Cuadro 16.1 ante una devaluación. Supongamos que el tipo de cambio nominal era de un peso por dólar, pero una devaluación lleva el dólar a tres pesos. El nuevo balance del banco se muestra en el Cuadro 16.2.

Activo		Pasivo	
Efectivo	$7.000	Cuentas corrientes en pesos	$5.000
Préstamos a un año en pesos	$23.000	Cuentas corrientes en dólares	$15.000
Préstamos a cinco años en dólares	$45.000	Plazos fijos a 90 días en pesos	$10.000
		Plazos fijos a 90 días en dólares	$60.000
		Patrimonio neto	
		Patrimonio neto	–$15.000

Cuadro 16.2. El balance del banco después de una devaluación

Medidos en pesos, los activos y los pasivos en dólares se multiplican por tres (si la medición es en dólares, en cambio, hay que dividir por tres los activos y los pasivos en pesos). Como el porcentaje de pasivos en dólares era mayor que el porcentaje de activos en dólares, la solvencia del banco se deteriora como resultado de la devaluación.

Para enfrentar el riesgo de tipo de cambio, los bancos tratan de tener una cantidad similar de activos y pasivos en dólares, es decir, de estar **calzados**. De esta forma, ante una devaluación del peso, aumentarán en la misma proporción los activos y los pasivos. Más adelante veremos que esta solución no siempre es suficiente para cubrirse, porque la devaluación puede hacer insolventes a algunas de las empresas deudoras del banco. Si esto sucede, entonces la devaluación le genera al banco un problema de cartera.

RIESGO DE LIQUIDEZ. Como si esto fuera poco, los bancos también enfrentan un riesgo de liquidez. Como los depósitos en general pueden ser retirados en cualquier momento o en plazos cortos, mientras que los préstamos son a largo plazo, si muchos depositantes quieren retirar su dinero a la misma vez el banco tendrá que obtener recursos de otro lado para enfrentar esta demanda de liquidez. Además de usar el efectivo que tiene, puede vender activos como bonos y acciones o pedir dinero prestado a otros bancos o al Banco Central. Si pide prestado, entonces tendrá que pagar una tasa de interés sobre lo que pide, y este gasto le generará pérdidas y reducirá el patrimonio neto del banco.

Un caso extremo de problemas de liquidez ocurre cuando hay una **corrida bancaria**. Si por alguna razón los depositantes de un banco piensan que no podrán recuperar su dinero,

entonces tratarán de llegar lo antes posible al banco para retirarlo, apostando a que no serán ellos los que se queden sin cobrar. En este caso es probable que se formen colas afuera del banco. El nombre de "corrida" viene porque todos los depositantes corren hacia el banco para llegar lo antes posible. En este caso extremo, el banco puede suspender el pago a los depositantes, y forzarlos a esperar a que recupere el dinero prestado. Esta medida extrema suele venir acompañada de una intervención al banco por parte del Banco Central.

Los riesgos financieros y las fluctuaciones económicas

Los riesgos que enfrenta un banco en particular se pueden convertir en **riesgo sistémico** cuando los sufre el sistema financiero en general. Por ejemplo, si todos los bancos tienen más pasivos que activos en dólares, una devaluación hará que el patrimonio neto de todos los bancos caiga, y que el de algunos se vuelva negativo. Los depositantes de todos los bancos probablemente teman por su dinero, y entonces habrá una corrida bancaria generalizada, con todos los bancos perdiendo depósitos.

Otro ejemplo de riesgo sistémico se da cuando la economía entra en una recesión. Como muchas empresas quiebran, es probable que no puedan pagar todas sus deudas y, por lo tanto, el sistema financiero en su conjunto sufre un aumento del riesgo de cartera. Así como el sistema financiero es fundamental para el crecimiento económico, los riesgos que implica la actividad bancaria pueden terminar en crisis financieras que aumentan la intensidad de las fluctuaciones económicas y generan un círculo vicioso de menor desarrollo financiero y por lo tanto menor crecimiento.

Cuando ocurre una crisis bancaria, la economía real sufre. Se interrumpe el crédito a las empresas y a las familias, por lo tanto disminuyen las actividades más asociadas al crédito: la inversión, la construcción y el consumo de bienes durables. Si los bancos no pueden devolver todos los depósitos y los ahorristas pierden parte de su dinero, entonces también reducirán el consumo. Por lo tanto, si una recesión económica lleva a la quiebra de muchas empresas, y estas quiebras a su vez generan una crisis bancaria, entonces la recesión se profundizará. Un país proclive a las crisis financieras tendrá una economía más volátil, con recesiones más profundas.

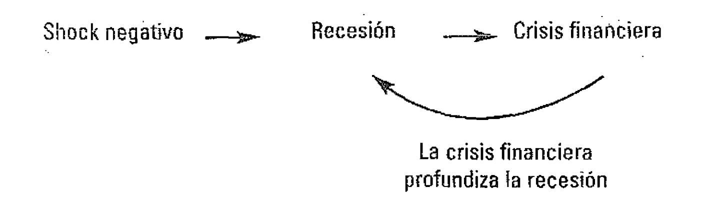


Gráfico 16.4. La profundización de una recesión con crisis financiera

Cuando discutimos el impacto macroeconómico de una devaluación en el Capítulo 12 dijimos que su efecto era expansivo si partíamos desde una situación de desempleo, pero que en muchos casos las devaluaciones venían acompañadas de recesión, ya que se originaban como respuesta ante un shock negativo que causaba la recesión. Sin embargo, si tenemos en cuenta que una devaluación puede generar una crisis financiera, entonces esta conclusión puede cambiar, ya que la crisis financiera podría ser recesiva.

De hecho, puede no ser suficiente que los bancos tengan una cantidad similar de activos y pasivos en dólares para evitar el efecto nocivo de una devaluación sobre el sistema financiero. Supongamos que parte de los préstamos en dólares que hacen los bancos son a empresas productoras de bienes no transables. Ante la devaluación, estas empresas seguirán cobrando sus productos en pesos, pero tendrán ahora una deuda mayor medida en pesos. Por lo tanto, muchas de ellas terminarán quebrando. Lo mismo ocurrirá con los préstamos a familias, cuyos ingresos salariales medidos en dólares se reducirán con una devaluación real. Esto lleva a que los bancos tengan un problema de cartera, y puede terminar en una crisis financiera.

En definitiva, el sistema financiero puede actuar como propagador de los shocks negativos, profundizando su efecto recesivo. La devaluación, que normalmente acompaña a los shocks negativos y ayuda a salir de ellos, puede en cambio contribuir a la recesión de la demanda (por las caídas en el gasto privado asociadas con la crisis financiera) cuando el sistema financiero está total o parcialmente dolarizado.

16.3 Cómo limitar los riesgos del sistema financiero

Hemos visto que el sistema financiero es clave para el crecimiento económico, pero que está expuesto a riesgos que pueden causar crisis financieras. Estas crisis aumentan la volatilidad de la economía y al limitar el funcionamiento del sistema financiero, reducen también el crecimiento a largo plazo. ¿Hay algo que pueda hacer el gobierno para asegurar el buen funcionamiento del sistema y limitar los riesgos de crisis?

El enfoque tradicional frente a las crisis financieras

El enfoque tradicional frente a las crisis financieras busca modificar el comportamiento de los bancos y los depositantes para limitar los riesgos mencionados en la sección anterior. En particular, el énfasis está puesto en limitar la toma de riesgos por parte de los bancos, y lograr que los depositantes busquen colocar su dinero en los bancos más seguros.

Para lograr esto, el Banco Central exige a los bancos mantener niveles adecuados de liquidez y de capital. Los **requisitos de liquidez** obligan a los bancos a mantener en forma de dinero en efectivo un porcentaje de los depósitos. La idea es que los bancos tengan disponible el efectivo suficiente para satisfacer las demandas de liquidez de los depositantes.

En Argentina, el BCRA dispone que por cada $100 de depósitos en cuenta corriente o caja de ahorro en pesos, los bancos deberán tener $16 en efectivo.

Los **requisitos de capital** obligan a los bancos a que el patrimonio neto represente por lo menos cierto porcentaje de los activos. Si el requisito de capital es de 10%, entonces el patrimonio neto del banco no podrá ser menor que el 10% de los activos. La idea es limitar el riesgo de insolvencia del banco por pérdida de valor de los activos. Supongamos que el único activo de un banco son 10 préstamos de $10 a distintas empresas. Supongamos también que el patrimonio neto del banco es de $5. Si una de las empresas quiebra y no devuelve el préstamo, entonces el banco quebrará, porque su patrimonio neto pasará a ser negativo. En cambio, si tuviera un patrimonio neto de $25, sería necesario que tres de las diez empresas no devolvieran el crédito para fundir al banco. Cuanto mayor sea el patrimonio neto en relación con los activos, más difícil será que el banco quiebre. En Argentina el Banco Central calcula los requisitos de capital a través de una fórmula que pondera los activos según su nivel de riesgo. Por ejemplo, el efectivo es considerado muy poco riesgoso, mientras que los préstamos hipotecarios y a empresas son más riesgosos. Cuanto mayor sea el riesgo del activo, mayor será el porcentaje de capital que se le exige al banco. El requisito de capital total es entonces un promedio ponderado por riesgo de todos los activos del banco.

Cuanto más grandes sean los requisitos de capital y de liquidez, más seguro será el sistema financiero. Si el requisito de capital es de 100% de los activos, entonces los bancos sólo podrán prestar sus recursos propios, y no podrán tomar depósitos, porque su activo deberá ser igual al patrimonio neto. Si el requisito de liquidez es de 100%, entonces los bancos no podrán prestar dinero. Deberán tener todos los depósitos guardados como dinero en efectivo. En ambos casos el riesgo de insolvencia es nulo. Desde el punto de vista de la política pública, el camino aconsejable es buscar un equilibrio adecuado entre la seguridad del sistema y su capacidad para expandir el crédito. Sin llegar al extremo de eliminar toda posibilidad de contingencia, el Banco Central puede, con requisitos adecuados, reducir los riesgos de cartera y de liquidez, y por lo tanto limitar la posibilidad de que ocurran crisis financieras.

Para reducir el riesgo de liquidez, en muchos países existe un **seguro de depósitos**. El seguro de depósitos le garantiza a los depositantes que si el banco no les puede devolver su dinero, entonces el Estado lo hará. La idea es que si los depositantes saben que sus depósitos están asegurados, y que por lo tanto si el banco quiebra ellos no perderán su dinero, no entrarán en pánico ante cada señal negativa. El seguro de depósitos reduce el riesgo de que ocurran corridas bancarias, y hace más improbable una crisis financiera.

Sin embargo, los críticos de los seguros de depósito sostienen que cuando los depositantes están asegurados, no tienen incentivos para controlar si su banco es demasiado riesgoso o no, porque, pase lo que pase, ellos están asegurados. Esto llevaría a que los depositantes coloquen sus ahorros en los bancos que paguen una mayor tasa de interés por sus depósitos, independientemente de las seguridades que ofrezcan. Si un banco paga una mayor tasa de interés sobre sus depósitos, entonces tendrá que cobrar una tasa mayor sobre sus préstamos para ser rentable. Esto hará que sus préstamos sean más riesgosos

porque las empresas seguras (recordemos que los activos más riesgosos tienen una tasa de retorno más alta) que puedan obtener préstamos más baratos irán a pedir prestado a otros bancos. Por lo tanto, el banco se quedará con préstamos a las empresas más riesgosas. A su vez, la mayor tasa hará más difícil a las empresas devolver sus préstamos. En consecuencia, la existencia de un seguro de depósito puede aumentar el riesgo de cartera del sistema financiero.

Existe entonces un dilema entre los beneficios que genera el seguro de depósitos (menor riesgo de corridas bancarias) y el costo (mayor riesgo de cartera). Los gobiernos suelen optar por una solución intermedia, limitando, por ejemplo, el monto que cubre el seguro de depósitos. De esa manera se protege a los pequeños ahorristas, y se deja a los grandes la tarea de monitorear a los bancos.

La combinación de requisitos de capital, requisitos de liquidez, seguro de depósitos y otras medidas apuntadas a reducir los riesgos bancarios se conoce como **regulación prudencial** del sistema bancario. En la Argentina, el Banco Central se ocupa de dictar las normas de regulación prudencial y de asegurar su cumplimiento.

Las frenadas súbitas y las crisis financieras

En investigaciones recientes acerca de las crisis financieras en América latina se encontró que muchas de las crisis son causadas por frenadas súbitas en los flujos de capital hacia un país. En el Capítulo 13 vimos que los *sudden stops* –reducciones en el ingreso de capitales a un país en un período corto– generan una depreciación del tipo de cambio real y una recesión. Por ambos motivos, las frenadas súbitas aumentan la probabilidad de sufrir una crisis financiera. Cuando la depreciación real se obtiene a través de un aumento en el tipo de cambio nominal, entonces –como vimos antes– los bancos sufren pérdidas, especialmente si muchos de sus depósitos están dolarizados. Cuando la depreciación real ocurre por disminución de los precios domésticos, también se hará más difícil para las empresas devolver préstamos cuyo valor está fijo en pesos. Sabemos, además, que lo más probable es que el ajuste deflacionario a una depreciación real tiende a ser más recesivo.

La principal evidencia a favor de la hipótesis de que las frenadas súbitas son responsables de las crisis financieras es que muchas de ellas han ocurrido en distintos países en forma simultánea, en momentos en que los capitales emprenden su retirada. Si las crisis fueran producto del comportamiento irresponsable de los bancos, sería raro que sucedieran en distintos países al mismo tiempo. En cambio, si las crisis son consecuencia de una frenada súbita, y muchos países sufren la frenada al mismo tiempo, es esperable que las crisis bancarias también ocurran en forma simultánea. Según un trabajo reciente del BID[137], en América latina el 70% de las frenadas súbitas entre 1980 y 2002 ha estado acompañado por crisis bancarias.

137 Calvo, Guillermo y Ernesto Talvi (2005), "Sudden Stop, Financial Factors and Economic Collapse in Latin America: Learning from Argentina and Chile", NBER Working Paper No. 11153.

Si las crisis bancarias tienen su origen en factores aparentemente externos, como las frenadas súbitas, entonces el enfoque tradicional para enfrentar las crisis puede ser insuficiente. No alcanza con reducir el comportamiento riesgoso de los bancos, sino que hay que preguntarse cómo limitar la probabilidad y el impacto de las frenadas súbitas sobre el sistema financiero.

Hay al menos tres características que hacen a un país más proclive a sufrir una frenada súbita: (i) son economías relativamente cerradas, (ii) tienen un alto grado de dolarización financiera, y (iii) tienen altos niveles de deuda pública. Veamos por qué:

(i) **Las economías cerradas requieren una mayor depreciación real frente a una frenada súbita:** como vimos en el Capítulo 13, ante un *sudden stop* que disminuya el límite máximo al déficit de cuenta corriente, el país requerirá un tipo de cambio real más alto para que un aumento en las exportaciones netas disminuya el desequilibrio externo. Si, por ejemplo, la reversión del flujo de capitales representa un 4% del PBI, las exportaciones netas deberían aumentar compensatoriamente. En un país en el que, digamos, las exportaciones y las importaciones representan cada una el 10% del PBI, las exportaciones deberían aumentar 20% y las importaciones disminuir 20% para que las exportaciones netas crezcan en 4% del PBI. En un país en el que las exportaciones e importaciones fueran, por ejemplo, 40%, sólo se requerirá un ajuste de 5% en las exportaciones y las importaciones. En el primer caso, se requerirá una depreciación real mucho mayor porque la reacción necesaria en las exportaciones netas es mayor.

(ii) **Las economías altamente dolarizadas sufren un mayor impacto financiero frente a una frenada súbita:** cuanto más dolarización, más posibilidades de que haya un descalce en los bancos. Pero, aunque los bancos estén perfectamente calzados, la depreciación real hará más difícil a los deudores cumplir con sus obligaciones: aquellos que producen bienes transables no tendrán problemas porque sus deudas aumentarán igual que sus precios, pero quienes produzcan no transables verán que sus deudas dolarizadas crecen más que sus precios. Las familias cuyos ingresos sean en pesos tendrán las mismas dificultades para cumplir con sus pagos.

(iii) **Los gobiernos de las economías con elevados niveles de deuda pública no pueden contrarrestar los efectos de una frenada súbita:** un gobierno solvente podría endeudarse y aumentar el gasto para limitar la recesión, y podría ofrecer una mayor garantía de depósitos al sistema financiero para evitar una crisis frente a una frenada súbita. En cambio, si el gobierno tiene un alto nivel de deuda –particularmente, deuda en dólares que está aumentando como resultado de la depreciación real asociada al *sudden stop*– entonces no sólo no podrá hacer política fiscal contracíclica, sino que probablemente se vea obligado a ajustar el gasto, aumentando así el efecto recesivo de la frenada súbita.

Además de sufrir más los efectos de las frenadas súbitas, los países con estas características tienen una mayor probabilidad de sufrir un *sudden stop*. Por lo tanto, aunque sin duda tienen un fuerte componente exógeno, las frenadas súbitas también dependen de las

políticas económicas que llevan adelante los países. En particular, mantener una economía cerrada, tener un sistema financiero dolarizado y acumular desequilibrios fiscales parecen ser ingredientes de una receta para el desastre.

En la Argentina, una respuesta a la crisis financiera de 2001-2002 ha sido forzar la pesificación del sistema financiero, limitando los contratos en dólares. Se trata así de desmontar el eslabón entre devaluación y crisis financiera; no es fácil, sin embargo, que un país cuya moneda ha sido muy inestable se acostumbre a firmar los contratos financieros en moneda local. Desde luego, la extensión de contratos financieros en pesos será mayor cuanto más estable se muestre el peso, lo que dependerá en buena medida de las políticas monetarias y, en última instancia, fiscales.

Además de tener buenas regulaciones prudenciales, parece ser entonces que ciertas políticas macroeconómicas –apertura económica, solvencia fiscal y estabilidad de precios– son importantes para limitar los riesgos de las crisis financieras en una economía abierta a los flujos de capital.

16.4 Resumen

El sistema financiero cumple dos roles clave en la economía: (i) permite a las familias consumir en el momento más conveniente, prestándoles recursos cuando los necesitan y facilitando el ahorro para consumir en el futuro, y (ii) asigna el ahorro a los proyectos de inversión más productivos. Las instituciones clave del sistema financiero son los bancos y los mercados de capitales.

Los bancos facilitan el proceso de canalizar el ahorro hacia la inversión productiva, especialmente en presencia de costos de transacción y de deseos de diversificación de riesgo por parte de los ahorristas.

Sin embargo, los bancos enfrentan riesgos de cartera (si quiebran las empresas a las cuales les prestaron dinero), de tipo de cambio (cuando una devaluación los encuentra con más pasivos que activos en dólares) y de liquidez (si los depositantes deciden retirar sus depósitos en forma simultánea) que pueden terminar en una crisis bancaria si los sufren muchos bancos al mismo tiempo.

Las crisis bancarias son sumamente costosas: reducen el crecimiento económico y aumentan la volatilidad. Por lo tanto, las autoridades buscan limitarlas a través de regulaciones prudenciales, como los requisitos de capital y de liquidez y el seguro de depósitos.

En América latina –como en otras regiones donde los préstamos externos tienen un papel central–, las frenadas súbitas son una causa fundamental de las crisis bancarias. Las economías cerradas, altamente dolarizadas y con niveles altos de deuda pública sufren más los efectos de las frenadas súbitas, y tienen mayor probabilidad de sufrir una frenada súbita. Por lo tanto, políticas que den lugar a una mayor apertura comercial, a la estabilidad de precios y a la solvencia fiscal son un ingrediente importante para limitar el riesgo de crisis financieras.

16.5 Ejercicios

16.1 ¿Por qué le conviene a un ahorrista colocar su dinero en un banco en lugar de prestarle en forma directa a una o más empresas?

16.2 Si un banco tiene $100 en depósitos y $10 de patrimonio neto, la tasa de interés sobre los depósitos es de 5% y la tasa de interés sobre los préstamos es de 10%,

a) ¿cuánto dinero prestará el banco si no hay requisitos de capital ni de liquidez?

b) ¿cuánto prestará y cuánto mantendrá en efectivo si el BCRA impone un requisito de liquidez del 20%?

c) ¿en cuánto deberá aumentar su patrimonio neto si el BCRA impone un requisito de capital del 20%?

16.3 ¿Qué sucedería con un banco que tiene todos sus depósitos en pesos y todos sus préstamos en dólares frente a una apreciación del tipo de cambio nominal?

16.4 ¿Qué pasaría con el riesgo de tipo de cambio y con la probabilidad de una frenada súbita si el gobierno prohibiera completamente los depósitos en dólares? ¿Qué harían los depositantes que quieren ahorrar en dólares? ¿Qué consecuencias tendría esta medida sobre la profundidad del sistema financiero y sobre el crecimiento económico?



Capítulo 17

Las grandes economías y la economía mundial

El hecho de que los modelos económicos de la Reserva Federal, los mejores del mundo, hayan estado errados por catorce trimestres consecutivos no quiere decir que no estarán en lo cierto en el decimoquinto trimestre.

Alan Greenspan,
presidente de la Reserva Federal entre 1987 y 2005

17.1 Economías pequeñas y abiertas versus economías grandes y cerradas

Entre el Capítulo 4 y el Capítulo 13 investigamos el funcionamiento económico de corto plazo de lo que llamamos una "economía abierta". ¿Qué es, exactamente, una economía abierta? Nos referimos con ello, esencialmente, a dos características:

1. **Apertura al comercio internacional.** En el modelo macroeconómico que estudiamos, las exportaciones y las importaciones cumplían un papel muy importante. De hecho, eran justamente las variaciones en la balanza comercial las que compensaban los cambios en los otros componentes de la demanda agregada: un aumento del gasto público o privado deterioraba la balanza comercial, mientras que una reducción de la absorción doméstica estimulaba las exportaciones netas. El mecanismo de la variación en el tipo de cambio real garantizaba el reemplazo de unos componentes de la demanda agregada por otros. Si el monto total de exportaciones e importacio-

nes en una economía fuera muy pequeño –o, en un caso extremo, si no existieran exportaciones ni importaciones– este proceso de ajuste sería débil o nulo. Una economía en la que las exportaciones y las importaciones tienen una importancia suficiente como para que el mecanismo del tipo de cambio real y su efecto sobre las exportaciones netas logre equilibrar la demanda agregada con el producto potencial es lo que llamamos una **economía abierta desde el punto de vista comercial.**

2. **Apertura a los movimientos de capitales.** En los capítulos anteriores supusimos que la economía podía tener momentos de superávit y déficit comercial. Ya que la balanza comercial es un componente central de la cuenta corriente, y que la cuenta corriente debe estar compensada –salvando la acumulación de reservas– por un resultado en sentido contrario en la cuenta capital, nuestro modelo tenía implícitos movimientos de capital, que analizamos de manera más explícita en el Capítulo 13. Cuando una economía puede tener entradas y salidas de capitales, decimos que es una economía abierta desde el punto de vista financiero. En el esquema macroeconómico que utilizamos hasta aquí, la economía es tan abierta desde el punto de vista financiero que la tasa de interés local está determinada, ante todo, por la tasa de interés internacional: si la tasa local fuera mayor que la internacional, entrarían capitales para aprovechar la diferencia de interés, y si fuera menor, saldrían por el mismo motivo.

¿Son realistas estos supuestos para describir las economías nacionales? La respuesta es que depende de qué economías se trate. Hay países en los cuales las exportaciones y las importaciones son más significativas que en otros: allí, las variaciones del tipo de cambio real logran llevar el nivel de actividad al equilibrio macroeconómico porque los cambios en las exportaciones y las importaciones implican movimientos significativos en la demanda agregada. Pero en otros países la importancia del comercio internacional es menor. La participación del comercio internacional en una determinada economía depende de muchos factores; entre ellos están su ubicación geográfica (por ejemplo, los países con salida al mar comercian más que los que no la tienen) y las políticas comerciales (donde hay más impuestos y regulaciones para importar y exportar, hay menos comercio). Otros factores de peso son la población y la superficie.

A mayor población, más posible es que una economía pueda procurarse distintos tipos de bienes sin necesidad de importarlos, por una cuestión de escala: sería imposible, por ejemplo, que el principado de Mónaco fabricara todo aquello que consume. En cambio, exporta un par de cosas (turismo, servicios bancarios) y consigue casi todos los bienes de consumo a cambio de ellas. Es natural esperar, entonces, que las economías menos pobladas sean más abiertas, en el sentido de que comerciarán más como proporción de su producción. En cuanto a la superficie, está claro que cuando es muy extensa impone un costo de transporte a la exportación y la importación. Para un fabricante de encaje belga, vender en 1.000 kilómetros a la redonda significa exportar a Holanda, Francia, Alemania, los países escandinavos, Suiza e inclusive Italia y el Reino Unido. Un colega suyo en Moscú, en cambio, apenas podrá llegar a Bielorrusia pagando los mismos costos de transporte. El Gráfico 17.1 resume los dos aspectos, población y superficie, y los compara con la participación de las exportaciones en el PBI.

Como se observa en el gráfico, ninguna economía es completamente cerrada; aun Estados Unidos, la economía más cerrada del mundo[138] (en el sentido de exportaciones/PBI) exporta casi el 10% de su PBI. Hay, a decir verdad, una economía más grande que la norteamericana y también más cerrada: el mundo. Tomada en conjunto, la economía mundial es una economía cerrada (no hay, por el momento, comercio con marcianos). Imaginemos que existiera un gobierno mundial, la misma moneda y leyes en todo el mundo, es decir, que el mundo fuera a todos los fines prácticos una sola economía. ¿Cómo podríamos analizar esa economía? ¿Qué ocurriría allí si cayera, por ejemplo, la demanda general por consumo? ¿Qué componente de la demanda agregada compensaría a la caída del consumo como para que la economía mundial siguiera produciendo en su potencial, siendo que no puede haber exportaciones ni importaciones?

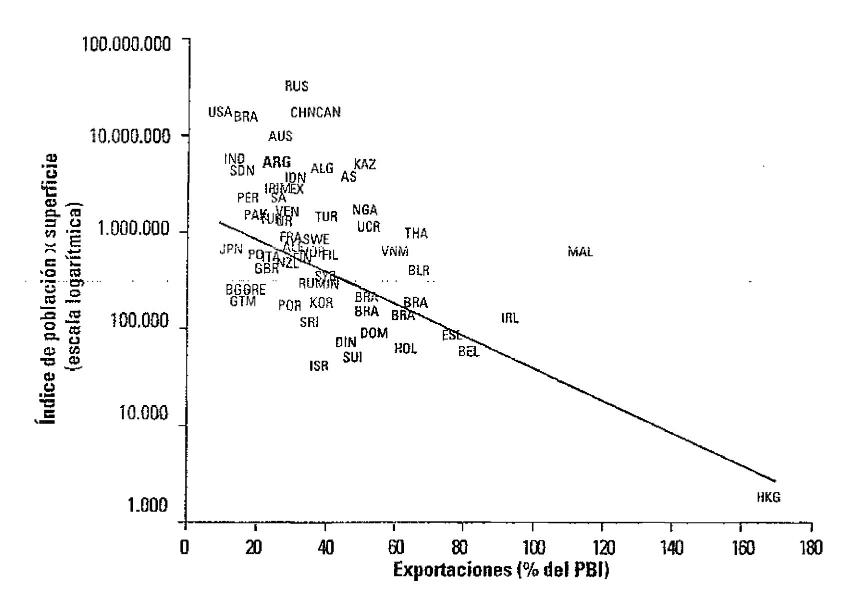


Gráfico 17.1. Población, superficie y comercio

Nota: El eje vertical es el producto de la población (millones de personas) y la superficie (miles de km²) de cada país: a mayor población y a mayor superficie, más alto este índice. El eje horizontal mide las exportaciones como proporción del PBI.

Una economía cerrada desde el punto de vista comercial también tiene que ser cerrada desde el punto de vista financiero: si no hay exportaciones ni importaciones, ¿para qué puede estar endeudándose o prestando el país? ¿A cambio de qué está el país vendiendo activos externos –entrada de capitales– o comprando activos externos –salida de capitales–? Una economía cerrada en lo comercial es, pues, cerrada desde el punto de vista financiero. Con la economía cerrada en el sentido financiero deberemos dejar de lado un supuesto de nuestro

[138] Tomamos para este análisis solamente los países cuyo PBI en 2003 era de al menos 50 mil millones de dólares –las 65 mayores economías del mundo.

análisis anterior: la tasa de interés no necesariamente tiene que ser igual a la internacional. Si no es posible prestar a otro país o que entren fondos desde el exterior, no existe más la condición de arbitraje que aseguraba que la tasa local fuera igual a la internacional (medidas en la misma moneda y ajustadas por los riesgos). Veremos que la tasa de interés juega un papel central para determinar el equilibrio macroeconómico en la economía cerrada.

En este capítulo comenzaremos por analizar precisamente ese caso: una economía que no tiene exportaciones ni importaciones. El resultado de ese análisis será adecuado para una economía completamente cerrada (como la economía mundial) pero también servirá como aproximación para el análisis de casos en los que el comercio tiene una importancia menor, como, por ejemplo, los Estados Unidos. De hecho, la macroeconomía nació como un análisis de economías cerradas. No es que no hubiera exportaciones e importaciones cuando los clásicos del siglo XIX (Malthus, David Ricardo, John Stuart Mill) o los macroeconomistas del siglo XX (Irving Fisher, Keynes o Milton Friedman) realizaban sus investigaciones. Pero sí consideraban más útil para el contexto en el que escribían pensar a la economía como una economía cerrada, en la que el rol de las exportaciones y las importaciones no era significativo.

El análisis de la economía cerrada es importante por distintos motivos. Por lo pronto, es interesante en sí mismo: nos ayudará a comprender los ciclos de la economía mundial y de las grandes economías. Pero también nos permite explicar lo que hemos considerado como datos exógenos hasta aquí: la tasa de interés internacional y los precios internacionales. En tanto los fenómenos económicos de las economías "pequeñas y abiertas" dependen en parte de las tasas de interés y los precios internacionales, al estudiar los ciclos de la economía mundial y de las grandes economías estaremos descubriendo, también, el origen de algunos de los ciclos en las economías más pequeñas.

17.2 El modelo clásico de la economía cerrada

El modelo clásico fue el paradigma dominante para analizar las economías cerradas hasta los años '30 del siglo XX. Resurgió a partir de la década de 1970 con algunas modificaciones –en particular, la incorporación de razonamientos intertemporales como el que introdujimos en el Capítulo 13 al analizar la decisión de consumir hoy o mañana– y con mucho refinamiento matemático. Al igual que en nuestro esquema de la economía abierta, el modelo macroeconómico clásico procura explicar cómo se establecen los niveles de producción y de precios, cómo se determinan los componentes de la demanda agregada y, en particular, cómo reaccionan esas variables ante distintas perturbaciones.

Trabajo, producción y demanda agregada en el modelo clásico

Como forma de simplificar el análisis, en el modelo clásico existe un solo bien; supongamos que es el trigo. Es más: vamos a pensar por el momento que ni siquiera existe dinero. El punto de partida del modelo clásico es el mercado de trabajo. Como vimos en el Capítulo

6, la demanda de trabajo de cada bien es exactamente igual a la curva del valor productividad marginal del trabajo. Como aquí hay un solo bien (trigo) y no tenemos dinero, mediremos la productividad marginal y los salarios directamente en bolsas de trigo. La demanda de trabajo estará dada por la productividad marginal en la producción de trigo: para cada nivel de salarios –cantidad de bolsas de trigo que se le paga a los trabajadores– convendrá a cada terrateniente contratar un número de trabajadores tal que la cantidad de bolsas que produce el trabajador menos productivo (el "último", porque suponemos que la productividad marginal es decreciente) sea igual a la cantidad de bolsas que se le paga a cambio. Eso debe ser cierto para cada terrateniente. Por lo tanto debe ocurrir que si se retira un trabajador de la producción en cualquiera de las empresas rurales de esta economía, la cantidad de trigo que deja de producirse es exactamente equivalente al salario (la cantidad de bolsas que se le paga a cada trabajador). Lo que se cumple para una empresa, entonces, se cumple para la economía: la productividad marginal (lo que caería la producción si se retirara un trabajador) es igual al salario de mercado.

¿Cuál será el salario de mercado? Surgirá, ya lo sabemos, de la intersección entre la oferta y la demanda de trabajo. Como hicimos hasta el momento, supondremos que la oferta de trabajo está fija. El Gráfico 17.2 ilustra el equilibrio en el mercado de trabajo. Es exactamente el mismo que el que presentamos en el Capítulo 6. En total, los trabajadores se llevarán bastante menos trigo que el producido, ya que el último trabajador (cuya productividad define el salario) es el que menos agrega a la producción. Toda la diferencia entre las productividades de los trabajadores anteriores y el salario que reciben quedará en manos de los terratenientes (y de los dueños del capital, que pueden ser los propios terratenientes o no).

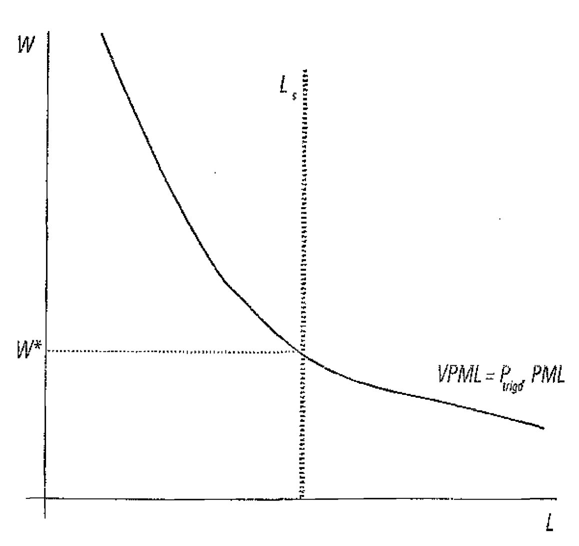


Gráfico 17.2. El mercado de trabajo en el modelo clásico

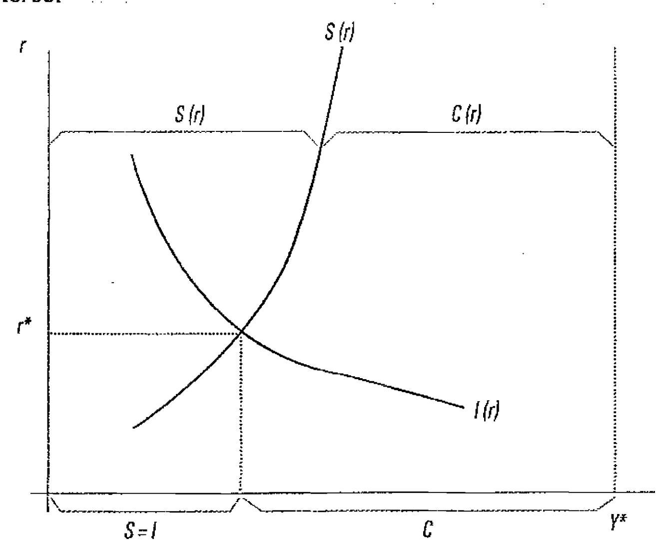
Sabemos ya que para los clásicos el mercado de trabajo se encuentra siempre en equilibrio y que, por lo tanto, la producción siempre es la máxima posible dada la cantidad de trabajadores. En otras palabras, en el modelo clásico la producción estará fija en lo que nosotros hemos llamado el nivel potencial. ¿Qué hay de la demanda agregada? Ya que el producto es siempre el potencial, y el producto es igual a la demanda, la demanda tiene que ser siempre la misma si el producto potencial está fijo. Tomemos, para simplificar, una economía que no tiene gobierno. En ese caso, y recordando que tanto el consumo como la inversión dependen –entre otros factores– de la tasa de interés real, deberá ser cierto que:

$$Y = C\,(r^{(-)},\ldots) + I\,(r^{(-)},\ldots) \qquad (17.1)$$

(el signo indica si la dependencia respecto a esa variable es positiva o negativa). Alternativamente, puede escribirse:

$$Y - C\,(r^{(-)},\ldots) = S(r^{(+)}) = I\,(r^{(-)},\ldots) \qquad (17.2)$$

Es decir: si el consumo responde en sentido contrario a cambios en la tasa de interés, entonces el ahorro (ingreso menos consumo) depende positivamente de la tasa de interés. El Gráfico 17.3 muestra cuánto del PBI se consume, cuánto se ahorra y cuánto se invierte a distintas tasas de interés.



Dado el nivel de ingreso, establecido en el mercado de trabajo en el potencial Y*, a distintas tasas de interés habría diferentes niveles de ahorro y distintos niveles de inversión (el consumo puede verse como la distancia entre la curva de ahorro y el producto potencial –nótese su dependencia negativa respecto de la tasa de interés–). La tasa de interés de equilibrio es aquella que iguala el ahorro a la inversión, o –lo que es lo mismo– aquella que iguala la demanda agregada al nivel de producción potencial.

Gráfico 17.3. Ahorro, inversión y tasa de interés en el modelo clásico

to nivel de producción (el potencial), el consumo y la inversión combinados agoten el total de producción. Puesto de otra manera: la tasa de interés será tal que el ahorro sea igual a la inversión. Una manera de comprenderlo es pensar concretamente en el funcionamiento de nuestra economía triguera, imaginando separadamente el proceso de producción y las decisiones de utilización de esa producción.

Supongamos que a fin de mes los empresarios-terratenientes pagan los salarios (en forma de bolsas de trigo) y se quedan con el resto de la producción. ¿Qué harán los terratenientes y los trabajadores con el trigo recibido? Cada uno decidirá su propia utilización. Habrá familias que decidirán consumirlo e iniciarán el proceso de molienda para fabricar pan. Pero quizás hay otras que preferirían guardarlo para meses venideros. Y, al contrario, habrá familias que de ser posible optarían por consumir un poco más de pan que el que pueden obtener del trigo que recibieron como salario. Un problema similar se le presentará a los terratenientes, con un agregado: deberán decidir, además de cuánto consumir, cuánto trigo usar para sembrar en el período siguiente. Sería natural que el primer domingo del mes, por ejemplo, todas las familias del condado se reunieran en el pueblo: aquellas que necesitan trigo para consumir por encima de sus ingresos o para invertir, y aquellas familias que están dispuestas a prestar trigo.

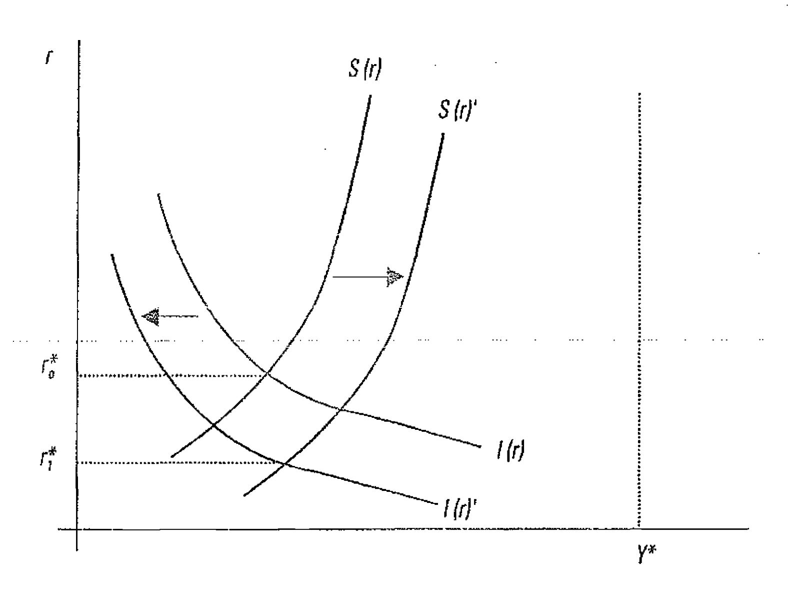
Lo que estará funcionando ese domingo es un mercado de crédito: gente dispuesta a prestar y gente dispuesta a tomar prestado. En ese mercado se negociará la tasa de interés: cuanto más alta, más dispuestas estarán las familias ahorristas a prestar casi todo el trigo que llevaron, pero menos proclives serán otras familias a tomar prestado trigo para consumir y para invertir. Habrá alguna tasa de interés en la cual todo el mundo estará satisfecho con lo que está prestando o tomando prestado: ésa será la tasa de interés de equilibrio.

> La **tasa de interés de equilibrio** es la tasa de interés a la cual se igualan la oferta y la demanda de préstamos.

Del trigo que las familias ahorristas entregan ese día, una parte irá a familias que desahorran y otra parte a los terratenientes que desean invertir. El ahorro de la sociedad es lo que ahorran las familias tomadas en conjunto: lo que ahorran las que ahorran menos lo que desahorran las que desahorran. Entonces, el ahorro es solamente la parte de los préstamos que va a parar a manos de los inversores. Decir que a la tasa de interés de equilibrio la cantidad de préstamos demandada y la ofrecida serán iguales es equivalente a decir, pues, que a esa tasa de interés el ahorro será igual a la inversión. O, lo que es lo mismo: la tasa de interés de equilibrio será la tasa a la cual el consumo y la inversión sean iguales a la producción. En el modelo clásico, la producción es igual a la potencial; por lo tanto, en el modelo clásico la tasa de interés garantiza que el consumo y la inversión, tomados en conjunto, sean iguales a la producción potencial.

Quizá sea más fácil comprender el rol de la tasa de interés considerando el efecto de alguna perturbación. Por ejemplo: supongamos que se espera una muy mala cosecha para la temporada siguiente, porque no hubo buen clima para la siembra. (Suponemos, sin

embargo, que la producción corriente no se ve afectada.) ¿Cómo reaccionarán las familias para sus decisiones de consumo y ahorro ante esa caída de su producción futura? Seguramente, desearán ahorrar más, es decir, consumir menos, para no tener que restringir tanto su consumo del siguiente año. Es posible también que los terratenientes decidan guardar menos semilla para sembrar, ya que los rendimientos no serán buenos. En consecuencia, irán al pueblo muchos ahorristas y pocos tomadores de crédito. El Gráfico 17.4 muestra el mercado de crédito ante una caída de la demanda por consumo (o –de manera equivalente– un aumento del ahorro) e inversión.



Ante la noticia de una mala cosecha futura las familias desearán ahorrar más, y los empresarios-terratenientes querrán invertir menos. A la tasa de interés original, r^*_0, pues, habrá más gente dispuesta a prestar que a tomar prestado. La tasa de interés bajará hasta el punto en que la oferta y la demanda de crédito sean iguales o –de manera equivalente– hasta el punto en el que el ahorro sea igual a la inversión.

Gráfico 17.4. El mercado de crédito ante una caída en la producción futura

¿Qué ha ocurrido en nuestra economía? A los niveles iniciales de tasa de interés real, desean utilizarse para consumo e inversión menos bienes que los que han sido producidos. Los ahorristas con sus bolsas de trigo se pelearán para prestarla al escaso número de terratenientes que quiere invertir y de familias que quieren consumir por encima de su ingreso. La tasa de interés bajará hasta un punto en el que cada uno estará conforme con las bolsas de trigo que se lleva de vuelta a su casa al cabo de un domingo en el mercado. El ahorrista estará conforme con haber prestado las bolsas que prestó a esa tasa de interés tan baja; el inversor, a pesar de sus perspectivas pesimistas, estará satisfecho de haber apro-

vechado esa tasa baja para llevarse las bolsas que acarrea. En la tasa de interés de equilibrio nadie habrá prestado ni se habrá endeudado más ni menos que lo que deseaba prestar o tomar prestado a esa tasa de interés.

Lo que podría haber sido, entonces, una caída en la demanda agregada (por la reducción en la demanda por consumo e inversión) no se materializa porque la reducción en la tasa de interés es tal que a la nueva tasa se desea utilizar la misma cantidad de bienes que antes (aunque no necesariamente con la misma distribución entre consumo e inversión). Estrictamente, pues, en el modelo clásico ni siquiera puede plantearse la pregunta "¿qué sucede con el producto si la demanda agregada cae?" porque el mecanismo de la tasa de interés garantiza que la demanda agregada nunca podrá caer. Ante una reducción de un componente cualquiera de la demanda agregada, la tasa de interés caerá en la magnitud justa como para que el consumo y la inversión agoten la producción potencial. Cuando se tiene en cuenta ese comportamiento de la tasa de interés, no hay fluctuaciones en la demanda agregada posibles, salvo las que ocurrirán cuando varíe el nivel potencial de PBI (por ejemplo, por un cambio en la productividad). Como ya sabemos, los ciclos en el modelo clásico están explicados exclusivamente por variaciones en el PBI potencial.

La neutralidad del dinero en el modelo clásico

Hasta ahora, en el modelo clásico teníamos sólo un bien (trigo) y el único comercio posible era entre "trigo-hoy" y "trigo-mañana". Podemos pensar que quienes tomaban prestada una bolsa de trigo le entregaban un pagaré o bono al prestamista, que decía "dentro de un año te entregaré 110 bolsas de trigo". En una economía como ésa no tendría mucho sentido el dinero. Recordemos que el motivo principal para la existencia del dinero es poder convertir cualquier conjunto de bienes en cualquier otro conjunto de bienes, por el mismo valor, sin que sea necesario dar con una persona que esté dispuesta a hacer exactamente la misma transacción pero en sentido contrario. Si sólo hay trigo, ¿para qué tener dinero, si con él sólo se podría comprar trigo? Más bien, convendrá tener trigo o –si no se lo va a utilizar en lo inmediato– cambiarlo por los bonos, que permitirán obtener más trigo en el futuro que si simplemente se almacena.

Ahora bien, imaginemos que algunas familias del condado deciden abandonar la agricultura y especializarse en fabricar y vender algunos bienes que tradicionalmente se hacían en cada hogar, de manera casera. Una familia, supongamos, decide abrir una panadería. Otra se dedicará a tejer abrigos. Y una tercera fabricará zapatos. Ahora sí, necesitamos dinero: las familias que siguen siendo agricultoras querrán comparar con trigo sus zapatos, pero el zapatero no querrá tanto trigo porque quiere gastar parte de sus ingresos en pan o en tejidos. Será poco práctico tener que acarrear bolsas de trigo cada vez que se quiere hacer una transacción en la cual ninguna de las partes tiene interés en el trigo per se.

Probablemente comience a circular el oro u otro metal como medio de pago, pero imaginemos que rápidamente la comunidad decide emitir dinero, que en el momento inicial se distribuye de manera igualitaria por familia. El gobierno local aceptará únicamente ese dinero (y ya no bolsas de trigo) como pago de impuestos y ello garantizará que el papel emitido

tenga valor. ¿Cómo afectará la aparición de dinero al funcionamiento macroeconómico que explicamos antes? Por lo pronto, aparecerán los precios medidos en el dinero de papel. ¿De qué dependerá el nivel de precios? Imaginemos un nivel de precios cualquiera (por ejemplo: bolsa de trigo = 1 peso), y veamos si se trata o no del precio que va a terminar por imponerse.

Las familias pueden hacer tres cosas con ese dinero: guardarlo, comprar bienes (en adelante diremos nuevamente "trigo" para simplificar) o comprar bonos. En lo que sigue vamos a pensar que todas las familias tienen la misma inclinación a mantener dinero. ¿Qué pasará si, por ejemplo, la gente piensa que esa cantidad inicial de dinero es excesiva comparada con sus necesidades de liquidez, es decir, que preferiría cambiar ese dinero por bienes o bonos, y mantener como dinero sólo una fracción de la emisión inicial?

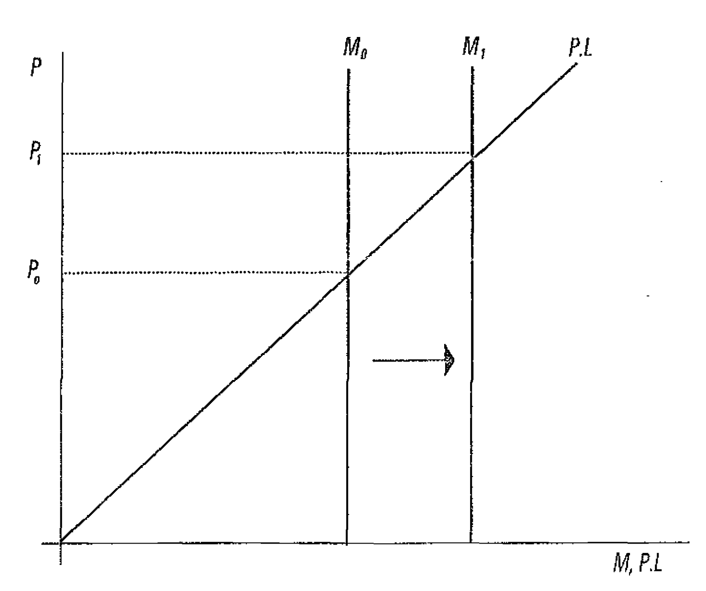
En ese caso, cada familia intentará desprenderse del dinero, comprando trigo o comprando bonos. Veamos primero qué sucede en el mercado de bonos. Allí concurrirán las familias en la medida en que quieren guardar parte de su riqueza financiera para el futuro, pero prefieren un bono (que paga un interés) al dinero. En nuestra feria de domingo el trigo ahorrado se cambiaba por los bonos o pagarés. A la tasa de interés de equilibrio, había igual cantidad de trigo ahorrado que trigo demandado para invertir (digamos, 420 bolsas a cambio de 420 bonos). Ahora habrá, por así decirlo, más demanda de pagarés: no sólo estarán los ahorristas que proveen trigo, sino también las familias que quieren deshacerse de dinero para comprar bonos. Imaginemos que quieren deshacerse de $200, es decir, comprar 200 pesos de pagarés. Los inversores –que emiten los bonos o pagarés– no tendrán problema en recibir dinero a cambio de alguno de sus pagarés, pero inmediatamente querrán ir a comprar trigo. Si, por ejemplo, recibieran dinero por 200 de sus pagarés, y trigo por los restantes 220, cambiarán esos 200 pesos por bolsas de trigo. Es decir que seguirá siendo cierto que a la tasa de interés real original el ahorro es igual a la inversión (420 bolsas). La presencia de prestamistas adicionales (los que quieren proveer dinero a cambio de pagarés) no cambiará, entonces, la tasa de interés de equilibrio.

Pero seguimos teniendo un problema: ¿qué hacer con ese dinero excedente? Que el dinero sobrante haya cambiado de manos de las familias que lo recibieron a los inversores (cuando vendieron sus bonos) y de los inversores a los ahorristas (cuando compraron el trigo) no ha solucionado nuestro problema básico: hay más dinero que el que la gente desea tener. El mecanismo de ajuste ante el desequilibrio entre la oferta de dinero (*M*) y la demanda nominal de dinero (*P.L*) será, como seguramente sospecha el lector, el cambio en los precios. Es que para deshacerse del dinero una alternativa a comprar bonos es directamente comprar trigo. Al utilizarse el dinero excedente para comprar trigo, los precios del trigo medidos en pesos aumentarán. Una manera alternativa de pensarlo es que al volcarse esos pesos a la compra de bienes, el valor relativo de esos pesos, en comparación con los bienes, tiene que bajar: los precios (la cantidad de dinero que se puede comprar con un bien) deben, pues, subir.

Ya que la demanda nominal de dinero depende proporcionalmente de los precios (como ilustra el Gráfico 17.5), el aumento de precios nos acercará al equilibrio monetario. En tanto los precios sean menores que los que igualan a la oferta y la demanda de dinero, habrá un

exceso de oferta de dinero, la gente seguirá desprendiéndose de él y los precios aumentarán. El proceso continuará hasta que los precios sean tales que se igualen la oferta y la demanda de dinero. En la explicación del Gráfico 17.5 se analiza el caso de un aumento de la oferta de dinero. El razonamiento es exactamente igual al que hicimos aquí para determinar el nivel de precios que surge en nuestro condado cuando el dinero hace su aparición.

En el modelo clásico, entonces, el dinero es neutral: los cambios en la cantidad de dinero no alteran ninguna variable real, sino tan sólo variables nominales. Los aumentos o las disminuciones en la cantidad de dinero (una variable nominal) sólo afectan a los precios (otra variable nominal). El dinero no altera en absoluto variables reales como el consumo, la inversión o la producción.



Un aumento en la cantidad de dinero, de M_0 a M_1, genera un aumento proporcional en los precios. Al nivel de precios original (P_0), la gente tiene más dinero del que desea. Se deshace de él comprando bonos o bienes. La compra de bonos no afecta la tasa de interés; la compra de bienes afecta el nivel de precios. Los precios aumentarán hasta el punto en el que la demanda nominal de dinero sea igual a la oferta.

Gráfico 17.5. Dinero y precios en el modelo clásico

17.3 El desafío keynesiano

Repasemos en un párrafo la estructura del modelo clásico. La economía se encuentra en el producto potencial porque los salarios se encuentran en su nivel de equilibrio, que garantiza el pleno empleo. Ese producto tiene que alcanzar pero no sobrar para abastecer a consumidores e inversores, porque el producto tiene que ser igual a la demanda agregada. Lo

que asegura que se demande exactamente esa cantidad de producto es la tasa de interés, que se ubicará en un nivel tal que la demanda agregada iguale a la producción potencial. La tasa de interés se ubica en ese nivel de equilibrio porque es allí donde la demanda de préstamos es igual a la oferta de préstamos. La política monetaria no juega un rol importante: los cambios en la cantidad de dinero resultan únicamente en variaciones en el nivel general de los precios.

Hay dos precios, entonces, que tienen que estar en el lugar correcto para que la economía funcione en pleno empleo: los salarios y la tasa de interés. ¿Estarán siempre allí? La crítica keynesiana al modelo clásico responde que "no", o al menos "no siempre", a esa pregunta. Estrictamente, es imposible presentar algo así como un único "modelo keynesiano" en oposición al modelo clásico. El término keynesiano se aplica no sólo a las teorizaciones de Keynes construidas a partir de su ataque al modelo clásico, sino también a muchas otras críticas al modelo clásico elaboradas por predecesores, contemporáneos o sucesores del propio Keynes. Es imposible hacer justicia a todas esas miradas "keynesianas" en unos pocos párrafos.

Los desajustes en el mercado de crédito y de trabajo

Recordemos que, en el modelo clásico, ante una reducción de la demanda de consumo o de inversión debería bajar la tasa de interés real hasta un punto tal que la demanda agregada siga siendo la misma que al principio. ¿Qué pasa en el modelo clásico si, por algún motivo, la tasa de interés real no se ajusta inmediatamente ante una caída en la demanda agregada? Antes que eso, preguntémonos: ¿por qué podría no bajar instantáneamente la tasa de interés?

El ajuste imperfecto de la tasa de interés

Recorremos a continuación algunas de las razones por las cuales, se ha argumentado, es posible que la tasa de interés no encuentre su nivel de equilibrio. Luego analizaremos las consecuencias de ese ajuste menos que perfecto.

EL ROL DE LOS BANCOS. El economista sueco Knut Wicksell (quien escribió antes que Keynes) fue posiblemente el primero en plantear la posibilidad de que la tasa de interés puede tardar en ajustarse como para balancear el ahorro y la inversión. Wicksell otorga a los bancos un rol fundamental en la determinación de la tasa de interés. Son los bancos los que prestan y toman prestado, los que intermedian el ahorro con la inversión. Los bancos reciben depósitos de los ahorristas a una cierta tasa de interés y lo prestan a los inversores (o a las familias "desahorradoras") a esa misma tasa más un diferencial (*spread*). Si la tasa estuviera ubicada por encima del equilibrio, los bancos recibirían más depósitos que pedidos de crédito, y viceversa. Pero, para Wicksell, puede llevarle un tiempo a los bancos darse cuenta de que una tasa no es de equilibrio.

KEYNES Y LOS ESPECULADORES. En el análisis de Keynes (especialmente, en su *Treatise on Money* y en la *Teoría General*) los especuladores financieros, más que los bancos, son los protagonistas en la determinación de la tasa de interés. Cuando hablamos por primera vez de bonos (Capítulo 9) explicamos que la tasa de interés se calculaba como el cociente entre una cantidad fija de pesos que se pagaba de interés y el precio de mercado del bono. Así, una baja en el precio del bono implicaba un aumento en la tasa de interés: desembolsando menos que antes para comprar ese bono, ahora puede conseguirse la misma cantidad de pesos en concepto de intereses al cabo del período. ¿Qué sucederá en este contexto ante una caída en la demanda por inversión? En principio, la tasa de interés de los nuevos préstamos bajaría. Pero si baja la tasa de interés de los préstamos nuevos, también tiene que bajar la tasa de interés de los bonos que están circulando (porque de otro modo los ahorristas comprarían un bono en lugar de prestar). En otras palabras: el precio de los bonos debe aumentar. Ahora bien: los especuladores –quienes compran y venden en el mercado de bonos– saben que la ganancia o la pérdida de tener el bono depende no sólo del interés recibido en cada período sino también de la evolución del precio del bono. Si consideran, por ejemplo, que el precio de los bonos está demasiado alto en comparación con lo que consideran que es su precio "normal", querrán desprenderse de él. O, de manera equivalente: si los especuladores esperan que en el futuro serán más altas las tasas de interés (más bajo el precio de los bonos) querrán desprenderse de los bonos. Por lo tanto, sostenía Keynes, el precio de los bonos no puede llegar a elevarse tanto como para que sea evidente para todo el mundo que bajará. En otras palabras: la tasa de interés no puede ser "extraordinariamente baja", en el sentido de que sea evidente para todo el mundo que en el futuro aumentará: si así fuera, todo el mundo esperaría una caída en el precio de los bonos y eso haría que el precio de los bonos baje hoy mismo (es decir, suba la tasa de interés). Es por ese comportamiento de los especuladores que la tasa de interés puede verse impedida de llegar a su nivel de equilibrio, cuando éste sea extraordinariamente bajo.

LA DEFLACIÓN ESPERADA Y LA TASA DE INTERÉS. La tasa que equilibra el ahorro con la inversión es una tasa real de interés: por prestar tantos bienes hoy, te devolverán más bienes mañana. Para el ahorrista, una alternativa a prestar es mantener dinero en su bolsillo. ¿Cómo comparamos esas dos alternativas de inversión? Tenemos que medir el retorno de cada opción en la misma unidad: bienes o dinero. Midámosla, por ejemplo, en dinero. Manteniendo el dinero en el bolsillo, conseguiremos una tasa nominal de 0%: tendremos los mismos pesos al final del período. Prestándola, obtendremos la tasa de interés nominal (tantos pesos mañana, a cambio de tantos pesos hoy). ¿Cómo se determina la tasa nominal? Se ubicará en un nivel tal que, considerando la inflación que se espera, dé lugar a la tasa de interés real de equilibrio. Supongamos, por caso, que la tasa de interés real que equilibra el ahorro con la inversión es 4%. Si se espera, por ejemplo, una inflación de 6%, ahorristas e inversores acordarán una tasa de interés nominal de 10%: la tasa real esperada será, en ese caso, de 10% – 6% = 4%. Ahora bien, ¿qué ocurre cuando se espera una caída de los precios? Sencillo: si se espera una caída de precios de 1%, la tasa de interés nominal será de 3%, de manera que la tasa real se mantenga en 4% (= 3% – (–1%)). Pero ¿qué ocurriría si

se espera una deflación mayor que la tasa de interés real? Si, por ejemplo, se anticipa una caída de 9% en los precios, para que la tasa real sea la de equilibrio (4%) se necesitaría una tasa de interés nominal de –5%: el prestamista debería cobrar al final del período menos pesos que los que prestó. Ahora bien: nadie prestará a una tasa nominal de –5% cuando manteniendo dinero en el bolsillo obtiene 0%. La tasa de interés nominal tiene un límite mínimo en 0%, porque a una tasa menor nunca será más redituable prestar que mantener la riqueza en dinero. Si, entonces, se espera una deflación mayor que la tasa de interés real que equilibra al ahorro y la inversión, la tasa de interés no podrá ubicarse en el equilibrio: como mínimo, será 0% nominal; como mínimo será, en términos reales, igual a la deflación esperada. Cuanto más alta la deflación esperada, más alto el límite mínimo que tendrá la tasa de interés real; cuanto más baja la tasa de interés real de equilibrio, más chances habrá de que la tasa real (que no puede ser inferior a ese mínimo) sea superior a la tasa de equilibrio.

Consecuencias del ajuste imperfecto de la tasa de interés

Antes de analizar las consecuencias del ajuste imperfecto de la tasa de interés es necesaria una aclaración. En la terminología keynesiana suele hacerse una distinción entre la inversión planeada y la inversión no planeada.

> La **inversión planeada** es la acumulación de bienes de capital y la acumulación planeada de inventarios. La **inversión no planeada** es la acumulación de inventarios debida a deficiencias inesperadas en la demanda. La **demanda planeada** es el consumo más la inversión planeada más el gasto público.

La distinción es relevante para pensar qué está ocurriendo si la tasa de interés está, por ejemplo, más alta que su nivel de equilibrio. Con tasas mayores que el equilibrio, el ahorro es mayor que la inversión o, lo que es lo mismo, la producción es mayor que la suma del consumo y la inversión. ¿Es posible? ¿No era cierto siempre que el producto era igual a la demanda agregada? La respuesta es que la inversión que hemos graficado es solamente la inversión planeada. A una tasa mayor a la tasa de equilibrio, la demanda por bienes de capital de parte de las empresas es menor que la oferta de ahorro; o, de manera equivalente, la suma del consumo más la inversión planeada es menor que la producción. ¿Qué ocurre con los bienes "sobrantes"? Se van acumulando como inventarios no previstos, esto es, son la inversión no planeada. En el modelo clásico no teníamos este problema de definición porque la tasa se encontraba en equilibrio, y entonces la inversión era siempre igual al ahorro.

Ahora sí, consideremos el caso de una caída en la demanda de inversión y supongamos que por alguno de los motivos antes mencionados la tasa de interés real no se ajusta inmediatamente hacia su nuevo nivel de equilibrio (inferior al original). Aunque conceptualmente es equivalente, será más útil para los fines que estamos considerando aquí dibujar como función de la tasa de interés al consumo y la inversión (como hacemos en el Gráfico 17.6) en lugar del ahorro y la inversión, como hicimos al presentar el modelo clásico. Es decir, graficamos la demanda planeada (suponiendo que no hay gobierno) en función de la tasa de interés.

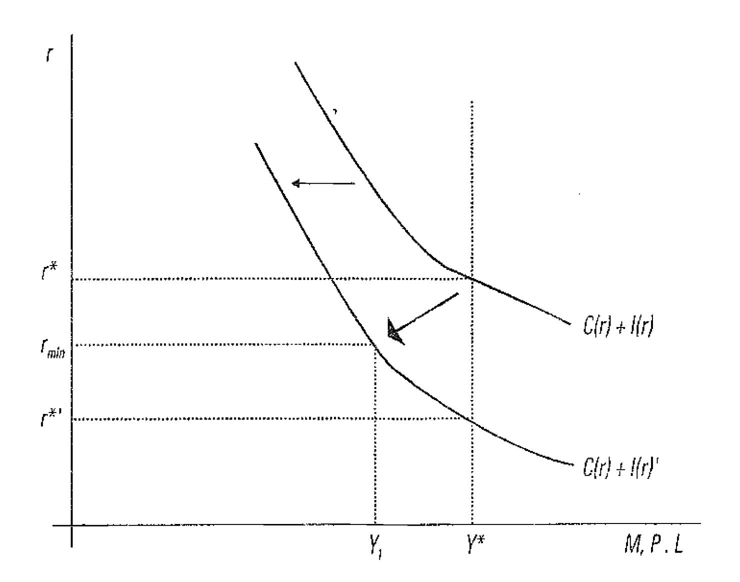


Gráfico 17.6. Consumo e inversión con ajuste imperfecto en la tasa de interés

Con un ajuste imperfecto de la tasa de interés (por ejemplo, si la tasa baja solamente hasta $r_{mín}$ en el gráfico) la demanda planeada será menor que la producción. En la visión keynesiana, ello dará lugar a una acumulación no prevista de inventarios, porque las empresas no están vendiendo todo lo que venían produciendo (Y^*). Como respuesta a ese menor nivel de ventas, las empresas irán recortando su producción, hasta que no estén acumulando inventarios, es decir, hasta que la producción sea igual a la demanda planeada o, lo que es lo mismo, el ahorro sea igual a la inversión planeada. El nivel de actividad de esa economía habrá caído de Y^* (el producto potencial) a Y_1, que es el nivel de demanda planeada cuando la tasa es $r_{mín}$. Adicionalmente, tendrá un papel importante el **multiplicador** que presentamos en el Capítulo 5: la reducción en los ingresos hará caer el consumo, lo que impactará sobre la producción, que significa menores ingresos, y así sucesivamente.

La caída del nivel de actividad será mayor cuanto menor sea el ajuste en la tasa de interés. La caída en la tasa de interés y la reducción del nivel de actividad son dos maneras alternativas de igualar el ahorro a la inversión planeada cuando se abre entre ellos una brecha: con la caída de la tasa de interés, sube la inversión planeada y se reduce el ahorro; con la reducción del nivel de actividad, el ahorro cae porque cae el ingreso. En la *Teoría General*, Keynes llegó a sostener una posición extrema: la tasa de interés puede no ajustarse en absoluto, y toda la diferencia entre ahorro e inversión planeada desaparecerá con la contracción del nivel de actividad, que reducirá el ahorro hasta igualarlo con la inversión. Esa situación descripta por Keynes en tiempos de la Depresión de los años 30 cobró actualidad

con la crisis financiera de 2008-2009, cuando la economía siguió cayendo a pesar de que la tasa de interés ya se encontraba cerca del 0% –y, por lo tanto, no podía seguir bajando– una condición que se llama **trampa de la liquidez**, discutida en la Sección 17.5.

En cualquier caso, tiene que ser cierto que si se está produciendo menos (sin que haya cambios en el stock de capital o la tecnología) tiene que haber menos gente trabajando. Eso nos lleva automáticamente a considerar el mercado de trabajo.

El imperfecto mercado de trabajo keynesiano

La conexión entre lo que ocurre con la demanda agregada y lo que sucede en el mercado de trabajo es mucho más oscura en la economía cerrada que en nuestra economía abierta. En nuestra economía abierta el mercado de trabajo se ajustaba al pleno empleo y la demanda agregada al nivel potencial de producto por dos variables que eran, en esencia, una sola. Había un salario real que equilibraba el mercado de trabajo en el nivel de pleno empleo. A cada nivel de salario real correspondía un tipo de cambio real. Llamábamos tipo de cambio real de equilibrio al tipo de cambio real que correspondía al salario real de equilibrio. A ese tipo de cambio real, la producción y la demanda eran iguales al producto potencial.

En la economía cerrada, en cambio, la tasa de interés es lo que ajusta la demanda agregada con el nivel potencial del PBI, mientras que es el salario el que se ajusta para que la economía esté en pleno empleo. Eso genera interrogantes difíciles de responder: si, por ejemplo, luego de una caída de demanda agregada la tasa de interés se mantiene por encima del equilibrio, y eso ubica a la economía por debajo del potencial, ¿qué está ocurriendo al mismo tiempo con el salario para que el mercado de trabajo no se caracterice por pleno empleo?

Hay al menos dos maneras de razonar lo que puede estar ocurriendo en el mercado de trabajo para que el nivel de actividad no esté en el potencial. Una es pensar que a lo largo del proceso de ajuste a la caída de la demanda planeada bajen los precios de los bienes, justamente por obra de la menor demanda. Esa caída de precios estaría reduciendo la demanda de trabajo, que depende del valor de la productividad marginal, definida por la productividad y los precios. En tanto los salarios nominales no se ajusten proporcionalmente, estarán por encima del equilibrio y, por lo tanto, habrá desempleo. Una alternativa, que comienza distinto pero termina igual, es considerar que al caer la demanda agregada y la producción van desapareciendo algunas empresas por el achicamiento del mercado, o que las empresas existentes reducen su dotación de personal ante la menor demanda. Aun sin caídas en los precios, la demanda total de trabajo debería estar cayendo (a cada salario, se demandarán menos trabajadores). Otra vez, si los salarios no son perfectamente flexibles, surgiría el desempleo compatible con la permanencia del PBI en un nivel inferior al potencial.

La política de estabilización keynesiana

Según la visión keynesiana, pues, la economía está expuesta a impactos negativos de demanda que pueden ubicarla por un tiempo debajo del nivel potencial. La economía es,

en la visión keynesiana, inherentemente inestable. Sabemos que los componentes privados de la demanda agregada dependen en buena medida de las expectativas. Cualquier panorama sombrío acerca del futuro puede tener un efecto en la demanda de consumo e inversión y colocar a la economía en una recesión.

¿Puede el gobierno hacer algo para evitar que la economía sea tan inestable, y esté expuesta a grandes fluctuaciones? ¿Hay, en la óptica keynesiana, políticas económicas capaces de llevar a la economía nuevamente hacia el equilibrio? Según las circunstancias, pueden usarse la política monetaria y la política fiscal para retornar al pleno empleo.

Política monetaria

Hay distintos motivos por los cuales los keynesianos consideran que la política monetaria puede ayudar a generar pleno empleo. Volvamos a la ecuación del equilibrio monetario:

(17.3) $$M = P.L(i,Y)$$

Recordemos que, en el modelo clásico, las expansiones monetarias sólo afectaban el nivel de precios. "*P*" se movía exactamente en proporción a "*M*". Ante un aumento de *M*, la gente querría deshacerse del dinero adicional. En el proceso, compraría bonos y bienes. La compra de bonos no aumentaba su precio, porque si fuera así la tasa de interés estaría cayendo por debajo de su nivel de equilibrio y el exceso de demanda de inversión empujaría la tasa otra vez hacia arriba. La compra de bienes, en cambio, incrementaba los precios. El proceso de deshacerse del dinero sólo acababa cuando los precios eran tales que había un equilibrio monetario, es decir, cuando subían en proporción a la cantidad de dinero.

En una situación de recesión keynesiana, en cambio, la tasa de interés se encuentra por encima del equilibrio. A la tasa vigente hay un exceso de oferta de ahorro. En ese contexto la tasa de interés sí podría ser más baja que la vigente. ¿Se reducirá la tasa con una expansión monetaria? Dependerá de cuál sea el motivo de la rigidez de la tasa de interés. En algunos casos la política monetaria podrá reducir la tasa de interés nominal, en otros casos la tasa real.

Veamos:

REDUCIENDO LA TASA NOMINAL. Si el motivo del ajuste imperfecto de la tasa es simplemente un problema de velocidades (al estilo Wicksell) la expansión monetaria podría acelerar el proceso de acercamiento de la tasa nominal a su nivel de equilibrio. La autoridad monetaria podría expandir la cantidad de dinero de distintas maneras y en todos los casos estaría contribuyendo a la baja de tasas. Por ejemplo, podría salir a comprar bonos al mercado (aumentando su precio y reduciendo por lo tanto su tasa) o podría bajar la tasa a la que los bancos pueden endeudarse con la autoridad monetaria (la tasa de redescuentos) impulsando de ese modo una caída en la tasa de los préstamos: los bancos prestarán más

barato porque pueden tomar dinero más barato de la autoridad monetaria. En términos del equilibrio monetario de la ecuación (17.3), ante el aumento de *M* habría una caída en la tasa de interés nominal que restablecería el equilibrio monetario[139].

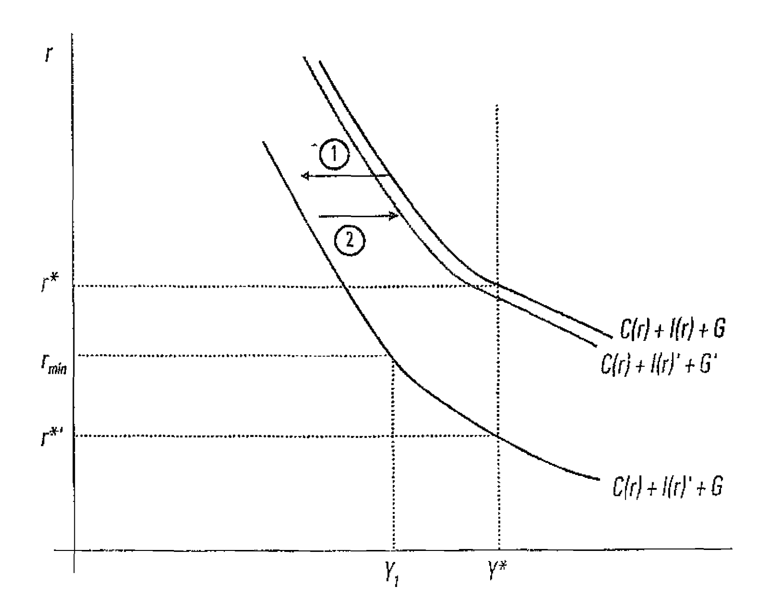
REDUCIENDO LA TASA REAL. Consideremos ahora los casos en los que la tasa nominal tiene un límite inferior, sea porque los especuladores en bonos no convalidarán tasas de interés nominales más bajas, o sencillamente porque la tasa nominal ya es cercana a cero. Y supongamos que, considerando la inflación o la deflación esperadas, la tasa real implícita está por encima de la tasa real de equilibrio. En ese caso, la política monetaria podría usarse para generar una inflación moderada que reduzca la tasa de interés real para acercarla al equilibrio. La emisión por parte de la autoridad monetaria no tendría efectos sobre la tasa de interés nominal –que no puede bajar– pero entonces el equilibrio monetario de la ecuación (17.3) necesariamente implicaría que los precios deberían aumentar en respuesta a la expansión monetaria. El dinero "sobrante", que se volcaría sobre los bonos y los bienes, sólo tendría un efecto inflacionario. En estas situaciones las expectativas acerca del futuro pueden ser más importantes que las acciones presentes. Si la autoridad monetaria logra instalar la creencia de que tendrá una política monetaria que evitará la deflación, o inclusive generará algo de inflación, las tasas reales de interés bajarían y la economía se reanimaría.

Política fiscal

Las alternativas para volver al pleno empleo ante una caída de la demanda agregada en la economía cerrada son análogas a las de una economía abierta. Una primera posibilidad es confiar en el ajuste clásico: en la economía abierta, dejando aumentar el tipo de cambio real por la vía de la deflación –en tipo de cambio fijo– o con una combinación de depreciación automática y deflación –en el tipo de cambio flexible–; en la economía cerrada, esperando que la caída de la tasa de interés real reavive la demanda. Una segunda alternativa es usar política monetaria: devaluando la moneda lo que sea necesario para llegar al tipo de cambio real de equilibrio en el caso de la economía abierta, o reduciendo las tasas de interés en la economía cerrada. Una tercera posibilidad es la política fiscal: compensar la reducción en la demanda agregada privada con un incremento en el gasto público.

Aunque no depende de la tasa de interés, el gasto público puede sumarse a la curva de demanda planeada, que mantiene su pendiente porque el consumo y la inversión sí dependen de la tasa de interés. En el Gráfico 17.7 se ve el efecto compensatorio que puede tener una expansión del gasto público como respuesta a una caída en la demanda planeada (por ejemplo, una reducción de la inversión).

[139] Como consecuencia de la baja en la tasa de interés, habría también una reactivación (aumento en *Y*) que contribuiría a alcanzar el equilibrio. Esta influencia de *M* sobre *i* e *Y*, sin que cambien los precios, es una de las predicciones del modelo IS-LM, que durante mucho tiempo fue el núcleo del pensamiento keynesiano en la macroeconomía.



Ante una caída en la demanda agregada por la reducción de la inversión de I a I', el gobierno puede aumentar el gasto público. De ese modo se compensará la reducción en la demanda agregada sin necesidad de un ajuste hacia abajo en la tasa de interés.

Gráfico 17.7. Una política fiscal expansiva ante una recesión

Recuadro 17.1. Un hito en el debate: las explicaciones de la Gran Depresión

La Gran Depresión fue el fenómeno histórico con mayor influencia sobre el debate de ideas en macroeconomía. Setenta años después de ocurrida, sigue viva la polémica alrededor de la Depresión. No es sorprendente, ya que se trató de la mayor crisis en la historia del capitalismo. En los Estados Unidos, el PBI llegó a caer casi 30% en tres años (1929-1933) y el desempleo tocó un máximo de 25%. Generaciones enteras de economistas se han preguntado: ¿por qué ocurrió la Gran Depresión? Las respuestas que distintos especialistas han dado a esa pregunta reflejan no solamente una variedad de opiniones sobre un mismo hecho histórico, sino –más bien– diferentes convicciones teóricas acerca de las causas generales de las fluctuaciones económicas.

La explicación de Keynes apuntaba en primer lugar a la demanda de inversión. Los *animal spirits* de los empresarios (Capítulo 3) tuvieron a fines de la década de 1920 un vuelco hacia el pesimismo, en parte iniciado por un exceso de



inversión en los años anteriores. El resto del argumento podemos imaginarlo: la tasa de interés no se ajustó lo suficiente –para la década de 1930 sí puede argumentarse que se necesitaba una tasa nominal inferior a cero, ya que efectivamente las tasas fueron nulas y de todas maneras la economía sucumbió a la depresión– y la producción y el empleo cayeron como respuesta a esa menor demanda. Otras formulaciones de seguidores de Keynes –por ejemplo, la de James Tobin– apuntaron en cambio a caídas en la demanda de consumo.
Milton Friedman, autor junto a Anna Schwartz de una historia monetaria de los Estados Unidos, propuso en cambio la tesis de que el impulso inicial a la Depresión fue una reducción en la cantidad de dinero debida a la propagación de crisis bancarias. Muchos bancos habían especulado en acciones o prestado para especuladores, y un cambio de expectativas en la Bolsa de Valores en octubre de 1929 derrumbó los precios y por lo tanto deterioró el activo de los bancos. Sucesivas olas de corridas bancarias redujeron el multiplicador (Capítulo 9) de tal manera que cayó la cantidad de dinero. La autoridad monetaria de los Estados Unidos (la Reserva Federal) no contrapesó esa caída con préstamos a los bancos. Sobrevino entonces una deflación, con sus efectos contractivos en el mercado de trabajo.

Para Irving Fisher –un contemporáneo de la Depresión cuya fama de los años 20 había sucumbido luego de pronosticar que las acciones estaban en una "nueva y más alta plataforma" pocos días antes de que se iniciara su derrumbe– la clave fue el efecto de la deflación sobre las tasas reales de interés, que aumentaban con la caída de precios. Eso afectaba no solamente los nuevos préstamos, sino que hacía más pesada la carga de las deudas pasadas –porque los precios de venta bajaban pero los repagos de deuda no– lo que llevaba a muchas empresas a la quiebra. Su explicación puede emparentarse tanto con la de Keynes (porque hay un desajuste de la tasa de interés real) como con la de Friedman (porque la deflación tiene un rol central).

Más recientemente, trabajos como los de Charles Kindleberger, Barry Eichengreen y Jeffrey Sachs enfatizaron aspectos internacionales durante la Gran Depresión. Algunos años después de la Primera Guerra Mundial, todos los países importantes habían atado sus monedas al oro (recordemos la discusión de Keynes y Churchill del Capítulo 11). Eso generó dos problemas, uno de paridades absolutas y otro de paridades relativas. La cantidad de dinero mundial, en un sistema de patrón oro, es proporcional a la cantidad de oro en manos de los bancos centrales. El problema de las paridades absolutas consistía en que, a los precios vigentes, se necesitaba más dinero que el que surgía de multiplicar la cantidad de oro por las paridades elegidas en la posguerra. En otras palabras: había un exceso de demanda de dinero a nivel mundial, lo que daba lugar a una deflación. El problema de las paridades relativas consistía en que ese problema era más grave en aquellos países con su moneda más apreciada respecto del oro, como Gran Bretaña. Esos países requerían un nivel tal

de depreciación real de la moneda que se instalaban expectativas de devaluación y, por lo tanto, altas tasas de interés reales (sección 12.6). Una vez que devaluaban (como hizo Gran Bretaña en 1931) podían producir a precios más baratos (medidos en oro) y otros países quedaban expuestos al ciclo de deflación–expectativas de devaluación–altas tasas de interés reales–recesión (como Estados Unidos, que devaluó en 1933). La evidencia recogida por Eichengreen y Sachs muestra que, efectivamente, los países que más rápido y más intensamente depreciaron su moneda pudieron evitar mejor la deflación y sus costos.

Una reciente generación de economistas neoclásicos, en tanto, ha interpretado la Depresión como un fenómeno asociado puramente a cambios en el nivel potencial de PBI, y ha medido la contribución a la caída productiva de las reducciones en la inversión, en la cantidad de horas trabajadas y en los niveles de tecnología. Por ejemplo, para el caso británico se ha argumentado desde perspectivas neoclásicas que el desmoronamiento productivo se debió primordialmente a una gran caída en el nivel de empleo. En esta perspectiva, los ingleses trabajaron menos no porque perdían su trabajo sino porque durante el período aumentó el valor de las prestaciones por desempleo, lo que llevó a muchos trabajadores a optar por mantenerse desocupados.

Precios y nivel de actividad en la economía keynesiana: la curva de Phillips

Cuando discutimos el mercado de trabajo keynesiano, sostuvimos que en los momentos en los que la demanda planeada es inferior al producto potencial, los precios pueden bajar, y eso requerirá para llegar al pleno empleo una caída similar en los salarios. Puede pensarse la situación como un "exceso de oferta de bienes", con tres consecuencias: la reducción en la tasa de interés (que, según la visión keynesiana, no acaba de completarse), la caída de los precios y la recesión. A la inversa, cuando la demanda planeada es –con la tasa de interés vigente– superior a la producción potencial, no sólo aumentará la tasa de interés sino también el nivel de precios. Es decir: los cambios en los precios, en la economía keynesiana, están relacionados con la distancia que exista entre la demanda planeada y el nivel de producto potencial: aumentarán cuando la demanda planeada supere el nivel potencial y disminuirán cuando la demanda planeada sea inferior al producto potencial (esto último es especialmente problemático, porque la deflación eleva la tasa de interés real precisamente cuando se requiere una caída en la tasa real de interés para equilibrar la demanda planeada con el producto potencial).

Si esta hipótesis keynesiana sobre el comportamiento de los precios fuera cierta, deberíamos observar una correlación inversa entre la inflación y el desempleo. Cuanto más desempleo, más tendencia de los precios a caer. Al contrario, con tasas de desempleo muy bajas (por ejemplo, con tasas de desempleo aún menores al desempleo friccional) los precios tenderían a subir.

La idea de esa relación inversa entre inflación y desempleo formó parte, durante las décadas de 1950 y 1960, del canon keynesiano que predominó en la macroeconomía. Su formulación más famosa fue la **curva de Phillips**. El economista neocelandés Alban Phillips observó, en un artículo publicado en 1958, que existía históricamente en el Reino Unido una relación negativa entre la tasa de desempleo y la tasa de inflación (Phillips usó la inflación de los salarios nominales, pero la curva ganó su fama como una relación entre la desocupación y la inflación de precios).

Durante los años 60, los Estados Unidos –cuya experiencia económica siempre estuvo en el centro del debate– vivieron, efectivamente, algunos años de alta inflación y bajo desempleo y otros de inflación más baja pero desempleo más alto, como se observa en el Gráfico 17.8. Esa evidencia se interpretaba como una confirmación de la visión keynesiana: los precios no eran ante todo un fenómeno monetario –como postulaba el modelo clásico– sino que dependían de las condiciones de demanda agregada. Además, la curva de Phillips se presentaba como un menú de opciones para los ejecutores de la política económica: estimulando la demanda agregada con políticas monetarias o fiscales podía conseguirse una tasa de desempleo más baja, pero al costo de una mayor inflación.

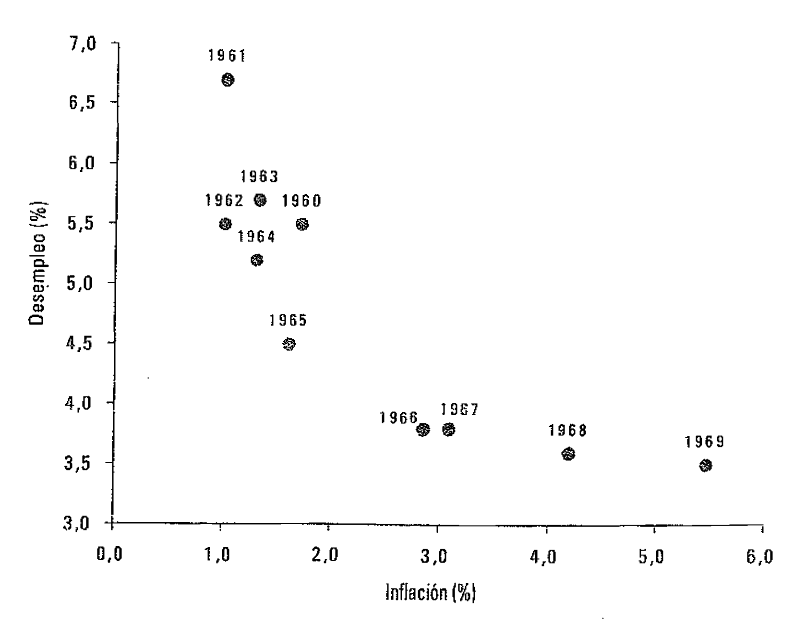


Gráfico 17.8. La curva de Phillips en Estados Unidos, 1960-1969

La década de 1970 representó, sin embargo, una crisis para esta interpretación de la relación supuestamente estable entre inflación y desempleo. A comienzos de ese decenio los países desarrollados vivieron una experiencia muy difícil de comprender con el aparato conceptual keynesiano: aumentaron al mismo tiempo la inflación y el desempleo, fenómeno que recibió el nombre de estanflación (*stagflation*, ver Recuadro 17.2). Así como la Gran Depresión dio lugar al predominio de la interpretación keynesiana, la estanflación de la década de 1970 representó su crisis. Una vez más, los hechos de la economía real definían el curso del debate de ideas.

Recuadro 17.2. Una sorpresa llamada estanflación



El desempleo norteamericano, que a finales de los 60 estaba por debajo del 4%, creció rápidamente en la primera mitad de la década siguiente, alcanzando el 9% en 1975. La inflación, por su parte, pasó de alrededor de 5% anual en los años finales de la década de 1960 a 11% en 1974 y 9,1% en 1975. La curva de Phillips se había roto.

La macroeconomía keynesiana había relegado la cuestión de la cantidad de dinero y su relación con el nivel de precios a un punto tal que la inflación era vista, ante todo, como una manifestación de lo que ocurría en el mercado de trabajo: inflación alta y/o creciente cuando bajaba el desempleo, inflación baja/decreciente con el desempleo en aumento. La estanflación de la década de 1970 –esa combinación sorpresiva entre suba de la inflación y aumento del desempleo– representó, pues, una sorpresa y un misterio para la economía keynesiana.

¿Por qué apareció la estanflación? Hay dos hipótesis principales, no necesariamente excluyentes. Una de las explicaciones enfatiza el rol de los shocks petroleros de los años '70. Como derivación de la guerra de Yom Kippur (una invasión egipcia a Israel en 1973) los más importantes países árabes declararon un embargo de petróleo a los aliados de Israel en el mundo occidental. Al poco tiempo, la Organización de Países Exportadores de Petróleo –que agrupa a los principales productores mundiales, dentro y fuera del mundo árabe– decidió cortar la producción y elevar los precios. El efecto en el precio mundial del petróleo fue drástico: se cuadruplicó en unos pocos meses.

¿Por qué el aumento del precio del petróleo podría generar al mismo tiempo inflación y desempleo? Conviene pensar en términos del modelo de corto plazo que estudiamos en la segunda parte. En primer lugar se trata de una caída de los términos de intercambio para países como los Estados Unidos, importadores netos de petróleo. Sabemos que ello implica una caída de la riqueza norteamericana: con los bienes exportables que produce Estados Unidos podrán comprarse menos importaciones, en la medida en que éstas contengan petróleo. El consumo norteamericano debería, pues, reducirse. Adicionalmente, el petróleo tiene una particularidad: representa un insumo clave en la producción

de muchos bienes. Las curvas de oferta de cada producto que tiene como insumo al petróleo se correrán hacia arriba, y el nivel de producción en cada uno de estos bienes caería. Por ambos motivos, el efecto debería ser recesivo: el nivel de actividad, para los niveles originales de tipo de cambio real, sería menor al potencial. La economía debería terminar en un punto con salarios reales más bajos.

La otra hipótesis de la estanflación intenta explicar no tanto su aspecto recesivo sino el ascenso de la inflación. Esencialmente, se trata de la crítica del monetarismo a la curva de Phillips (sección 17.4): las políticas monetarias expansivas que venían implementándose en Estados Unidos desde los años 60 tenían que conducir, tarde o temprano, a un incremento de la inflación. ¿Por qué la inflación se acelera recién a comienzos de los años 70, y no antes, si hacía tiempo que crecía la cantidad de dinero? En este sentido un hecho crucial es el abandono del patrón oro por parte de Estados Unidos, en 1971. Desde la posguerra, el dólar norteamericano estaba atado al oro, y la mayoría de las monedas importantes de Europa estuvieron fijas (o ajustadas periódicamente) respecto del dólar. Las expansiones monetarias norteamericanas pudieron convivir con el patrón oro mientras hubo un incremento de la demanda de dólares por parte de los norteamericanos y del resto del mundo, de la misma manera que en un sistema de tipo de cambio fijo la cantidad de dinero puede aumentar si crece la demanda por ese dinero. El dólar pasó a ser la reserva de valor por excelencia en el mundo –desplazando completamente a la libra británica– y ello contribuyó al incremento de demanda.

Cuando los tenedores de dólares (dentro y fuera de los Estados Unidos, incluidos los bancos centrales) percibieron que la política monetaria norteamericana era demasiado expansiva como para ser compatible con una tasa fija con el oro, decidieron reducir sus tenencias de oro, en la expectativa de una devaluación. Esta depreciación del dólar frente al oro, a las monedas europeas y a otras divisas importantes –como el yen japonés– encareció los precios medidos en dólares, de allí el ascenso de la inflación. La política continuamente expansiva de la Reserva Federal durante la década de 1970 hizo que el ajuste ante la recesión provocada por el petróleo no fuera deflacionario sino inflacionario.

¿Qué lecciones dejó la estanflación de los años 70? En primer lugar, volvió a poner a la política monetaria y, en particular, a su relación con los precios, en el centro de la escena. Como consecuencia, y como veremos más adelante, se pasó a un uso más prudente de la política monetaria, que tenía muy en cuenta sus consecuencias sobre la inflación. En segundo lugar, la estanflación de la década de 1970 –fuera causada por la crisis del petróleo o por el rol del dólar en el mundo– mostró que aun una economía grande como la norteamericana debe tener en cuenta su interacción con la economía internacional.

17.4 Hechos e ideas tras la crisis del keynesianismo

El monetarismo

Aunque la curva de Phillips era apenas un corolario –pero no el núcleo– de la interpretación keynesiana, la crisis del keynesianismo se organizó alrededor de la crítica a la relación supuestamente estable entre inflación y desempleo. Un primer cuestionamiento provino de la escuela monetarista, encabezada por Milton Friedman.

Friedman aceptaba algunas de las modificaciones keynesianas al modelo clásico, pero no todas ellas. No creía en la posibilidad de un desajuste de la tasa de interés real respecto de su nivel de equilibrio. En consecuencia, no compartía la opinión keynesiana de que las reducciones en la demanda agregada pudieran tener un efecto sobre la producción, porque la tasa de interés sí se ajustaría como para igualar el ahorro a la inversión. Lo mismo que para los clásicos, para Friedman no puede haber excesos de demanda agregada porque el ajuste rápido de la tasa de interés real ubica siempre a la demanda agregada en un nivel igual al del producto potencial. Los cambios en los precios no podían provenir, entonces, de excesos de demanda planeada sobre el producto potencial, sino –como en el modelo clásico– de variaciones en la cantidad de dinero.

Pero Friedman establecía una distinción entre el corto plazo y el largo plazo al analizar la relación entre el dinero y los precios. En el largo plazo, Friedman era absolutamente "cuantitativista" en el sentido monetario: a la larga, los movimientos en la cantidad de dinero sólo alterarían los precios (y los salarios) de manera proporcional. Pero, a diferencia del modelo clásico y en sintonía con el keynesiano, Friedman sí creía que la relación entre el nivel de precios y el nivel de salarios podía traer alguna dificultad en el corto plazo. En el corto plazo, Friedman aceptaba la posibilidad de que los salarios nominales podrían no acomodarse inmediatamente a su nivel de equilibrio. Así las cosas, la política monetaria debía tratarse muy cuidadosamente.

Supongamos que la inflación viene siendo estable, alrededor de 5% anual, porque la expansión de la cantidad de dinero también tiene un ritmo estable del 5%. En la formación de aquellos precios que deben establecerse de manera anticipada (categoría que incluye, crucialmente, a los salarios) sería natural que los agentes económicos esperaran una inflación del 5%. A la hora de pactar los salarios –para, digamos, el siguiente año– empleados y empleadores tendrán en mente esa expectativa de inflación. Si en el curso del año se llevara adelante una política monetaria más expansiva, que incrementara los precios, los salarios reales quedarían rezagados y podría ser más rentable para los empresarios contratar más trabajadores. Al contrario, si la inflación fuera menor que la esperada, los salarios reales representarían un costo más alto que el esperado y es posible que los empleadores decidieran achicar el número de sus trabajadores.

El corolario friedmaniano es que, en el corto plazo, una inflación mayor que la esperada generará una expansión en el nivel de empleo, y una inflación menor que la esperada provocará una recesión. La diferencia con la curva de Phillips es sustancial: no se trata ahora

de "más inflación = menos desempleo" sino de una comparación entre la inflación efectiva y la esperada. Si el gobierno intentara todos los años tener una inflación mayor que la esperada, tendría la ganancia de corto plazo de un mayor nivel de empleo, pero para el período siguiente seguramente se esperaría una inflación mayor. En la visión de Friedman, el intento por expandir continuamente la economía acaba generando una mayor inflación. El proceso tiene una amarga contracara: para reducir la inflación, habrá que soportar un período de desempleo.

¿Cuál es, entonces, la mejor política? Para la escuela monetarista, lo más sensato es tener una política monetaria que dé lugar a una inflación baja y estable[140] y, por lo tanto, a expectativas no frustradas. Tener una inflación más alta que la esperada tendrá el efecto de aumentar la inflación esperada, que deberá convalidarse en el período siguiente o bien reducirse al costo de una recesión. Tener una inflación menor que la esperada es en lo inmediato recesivo. El menú de opciones escrito en la curva de Phillips es, para Friedman, una ilusión de la que conviene abstenerse.

Las expectativas racionales

La escuela de las expectativas racionales, con Robert Lucas como su principal exponente, cuestionó de manera todavía más radical la posibilidad de explotar la relación negativa entre inflación y desempleo. Escribiendo a comienzos de los años 70, Lucas sostenía, a diferencia de Friedman, que las expectativas de inflación no se formaban con la mirada puesta en el pasado sino en el futuro. Más que proyectar la inflación ocurrida, los agentes económicos tendrían en cuenta toda la información disponible a la hora de proyectar su inflación. Ese conjunto de información incluye, de manera primordial, las percepciones acerca de los incentivos del gobierno para intentar provocar una inflación mayor que la esperada.

Imaginemos que es elegido al gobierno un candidato cuya prioridad es reducir el nivel de desempleo. Será creencia general, entonces, que se utilizará una política monetaria expansiva, tratando de elevar la inflación por encima de la esperada. Será, también, de público conocimiento que cuanto más baja sea la inflación esperada, menos costoso resultará políticamente para el gobierno generar "un poquito más de inflación" para aumentar el nivel de empleo. A la hora de decidir qué inflación esperar para el período siguiente, los agentes económicos tendrán en cuenta que si esperan una inflación muy baja, el gobierno no podrá resistir la tentación de generar más inflación y más empleo. Si, en cambio, esperan una inflación más alta, podrá ser políticamente más costoso ir todavía más allá con una política monetaria expansiva. "Expectativas racionales" en este contexto quiere decir que

[140] Friedman proponía, en verdad, una inflación estable pero extremadamente baja: en rigor, proponía una política de deflación constante. Partía de la idea de que la tasa de interés nominal es el costo de mantener el dinero. ¿Para qué imponer ese costo a la ciudadanía? Para evitar ese costo, sostenía Friedman, convenía generar una tasa de interés nominal igual a cero, es decir, una tasa de inflación negativa en la magnitud de la tasa de interés real de equilibrio. Si, por ejemplo, la tasa de interés real de equilibrio fuera 4%, convendría tener una política de deflación constante de 4%, de modo que la tasa de interés nominal fuera 0%. ¿No podría ser recesiva la deflación? En tanto fuera prevista, la deflación estaría incluida en las expectativas públicas y por lo tanto no generaría recesión.

los agentes económicos utilizarán toda la información disponible –acerca del funcionamiento de la economía, de la realidad política y hasta de la psicología de quienes manejan la política económica– como para que la inflación que esperan (llamémosla π^e) induzca al gobierno a generar precisamente la tasa de inflación π^e. Sería irracional esperar una inflación de 3% si se sabe que al gobierno no le importará provocar una inflación de 5% para aumentar el nivel de empleo.

El mensaje central de la escuela de expectativas racionales es que el gobierno no puede ser más listo que el sector privado. Mientras que, aun para Friedman, el gobierno sí tiene la posibilidad de elevar de manera permanente la inflación para reducir por un tiempo el desempleo, en el pensamiento de Lucas y otros es más difícil sorprender a la sociedad con una política más expansiva que la esperada. Más que neutral per se, la política monetaria es neutralizada por las expectativas racionales del público acerca de su manejo.

De la formulación de las expectativas racionales se desprende que no tiene sentido aconsejar a los gobiernos que realicen una determinada política de estabilización: aquí la omisión es más virtuosa que la acción. El mecanismo del ajuste automático en la tasa de interés (en el que también creen Lucas y los suyos) llevará a la economía al pleno empleo. Intentar sorpresas monetarias para elevar todavía más el nivel de empleo sólo puede hacer daño: más inflación y –salvo en el caso improbable de auténticas e improbables sorpresas– ningún efecto sobre el nivel de actividad.

La revalorización del modelo clásico

La confianza de Friedman en el ajuste automático de la tasa de interés representó un retorno al modelo clásico en el sector real de la economía. La desconfianza de Friedman y –más aún– de Lucas en la capacidad de la política monetaria para influir en variables reales completó esa vuelta, al reformularse la idea de la neutralidad del dinero.

A finales de la década de 1970, la crítica al keynesianismo había empezado a manifestarse en la política pública. Estados Unidos e Inglaterra intentaron reducir la inflación con bajo costo anunciando el curso futuro de la política monetaria, con reducciones en el ritmo de crecimiento de la cantidad de dinero. En tanto la reducción de la inflación fuera esperada, se razonaba, no necesariamente implicaría una recesión. En la práctica, las políticas de desinflación de fines de los años 70 y principios de los 80 fueron recesivas; no está claro si eso se debió a que Friedman tenía razón (la gente tardó en ajustar sus expectativas de inflación hacia abajo) o a que no la tenía (y, como argumentaban los keynesianos, la política monetaria contractiva siempre tenía un resultado recesivo).

En todo caso, en ese contexto de avance de la economía poskeynesiana el modelo clásico apareció como el marco conceptual más adecuado para nuevas investigaciones económicas. Si en los ciclos económicos de corto plazo las variaciones de la demanda agregada y las políticas monetarias tenían un papel nulo o muy limitado, era natural que la macroeconomía comenzara a formularse otras preguntas. Dos temas fueron, en este sentido, recurrentes.

Si la brecha del producto se cierra rápida y automáticamente, tiene mucho más sentido preguntarse por los determinantes del producto potencial que por las variaciones alrededor de ese nivel. A partir de la década de 1980 los economistas comenzaron a pensar mucho más en la tendencia del producto potencial (esto es, en la teoría del crecimiento económico que discutimos en el Capítulo 3) y en sus movimientos cíclicos debidos a variaciones en la tecnología o los niveles de oferta de trabajo. Esta agenda de investigación tiene un denso contenido econométrico al intentar medir las "contribuciones al crecimiento" de los distintos factores de producción.

Un segundo tema recurrente entre los economistas neoclásicos (es decir, los que volvían a utilizar el modelo clásico, con variaciones y refinamientos, para responder nuevas preguntas) es el análisis minucioso de las cuestiones intertemporales. A diferencia de la economía keynesiana, que tendía a enfatizar el presente ("¿qué ocurre hoy si aumenta el gasto público?"), la economía neoclásica plantea interrogantes sobre las consecuencias futuras de las acciones actuales ("¿qué consecuencias traerá mañana el hecho de que el gobierno tenga que pagar la deuda que contrajo hoy para tener déficit?"). También en oposición a la economía keynesiana, que tendía a considerar al gobierno como una entidad benevolente que busca el bien de la sociedad, en la formulación neoclásica el gobierno actúa de acuerdo con sus propios incentivos (por ejemplo, electorales). Por ambos caminos, la economía neoclásica arriba a una posición mucho más pesimista que la keynesiana acerca de las consecuencias de la acción económica estatal.

17.5 ¿Un nuevo consenso de política macroeconómica?

Durante el siglo XX, el péndulo del debate macroeconómico osciló con bastante amplitud entre las formulaciones más extremas del modelo clásico –en las que la economía está siempre en su equilibrio macroeconómico– y las concepciones más cerradamente keynesianas, en las cuales la economía no volverá nunca a su equilibrio macroeconómico de no mediar la acción estatal. Hacia finales del siglo XX, sin embargo, una mayoría de economistas suscribía los siguientes postulados:

- En el largo plazo, el nivel de actividad está dominado por los movimientos en el producto potencial.
- En el largo plazo, el nivel de los precios está determinado por la cantidad de dinero, y la tasa de inflación por la tasa de expansión monetaria.
- Es posible que en el corto plazo el nivel de actividad se encuentre por debajo del potencial debido a impactos negativos de la demanda agregada o a shocks monetarios que elevan la tasa de interés por encima de su equilibrio. La vuelta al equilibrio macroeconómico se dará automáticamente, pero no inmediatamente, una vez que se ajuste la tasa de interés a su nivel de equilibrio.

- Es posible que en el corto plazo el nivel de actividad se encuentre por debajo del potencial debido a políticas monetarias contractivas que colocan la inflación por debajo de lo esperado y que desequilibran el mercado de trabajo porque los salarios nominales estaban pactados con una expectativa de inflación más alta. La vuelta al equilibrio se dará automáticamente, pero no inmediatamente, una vez que la tasa de inflación esperada se ajuste a su nuevo nivel.

- Cuando el nivel de actividad se encuentra debajo del potencial por una caída en la demanda agregada, una política monetaria expansiva puede reducir las tasas de interés, y acelerar el retorno al equilibrio macroeconómico. Alternativa o complementariamente, la política fiscal puede contribuir a alcanzar el equilibrio macroeconómico, reemplazando demanda privada con demanda pública.

- Cuando el nivel de actividad se encuentra debajo del potencial porque el salario nominal está por encima de su equilibrio, una inflación mayor que la esperada puede equilibrar el mercado de trabajo.

- En el corto plazo la tasa de inflación puede superar a la de largo plazo (que está definida por la política monetaria) si la economía está por encima de su potencial, y ser inferior a ella si hay una tasa de desempleo mayor que la friccional.

Recuadro 17.3: Economías abiertas y cerradas: una comparación



El lector atento podrá advertir que este consenso para la economía cerrada tiene un paralelo con lo que hemos aprendido para el caso de la economía abierta. En primer lugar, en ambos casos ocurre que las rigideces en el mercado de trabajo hacen que las deflaciones –partiendo de una situación de equilibrio– sean contractivas, porque colocan el salario por encima de su nivel de equilibrio. En segundo lugar, el rol que cumple la tasa de interés real en la economía cerrada es similar al que juega el tipo de cambio real en la economía abierta: se trata de la variable que se ajusta de manera tal que el nivel de actividad se ubique en el potencial. En ambos casos, una reducción en la demanda agregada debería llevar a un ajuste en esa variable (una caída de la tasa de interés real en la economía cerrada, un aumento del tipo de cambio real en la economía abierta) para volver al nivel potencial.

La posibilidad de que, por motivos que hemos discutido, ese ajuste no sea instantáneo otorga un rol a la política monetaria para acelerar la llegada al equilibrio: con reducciones de la tasa de interés en el caso de la economía cerrada, con depreciaciones monetarias en la economía abierta. Y, también en los dos casos, si la medicina se toma en exceso (si, respectivamente, se baja la tasa o se devalúa la moneda más de lo necesario para llegar al pleno empleo) el resultado será un aumento de la inflación.

En la práctica, es difícil establecer una distinción tajante entre economías cerradas y economías abiertas. Más bien, se trata de un continuo de situaciones. Cuanto más cerrada sea una economía, mayor será el rol de la tasa de interés para ajustar el nivel de actividad al equilibrio, y cuanto más abierta, más importante será el papel del tipo de cambio real. En esta situación intermedia, la política monetaria actuará sobre los dos frentes simultáneamente: una política expansiva reducirá la tasa de interés y aumentará el tipo de cambio.

¿Cómo es posible que en una economía abierta financieramente la tasa de interés varíe, si debe siempre ser igual a la internacional? Pueden imaginarse al menos tres posibilidades:

1. En la sección 12.6 discutimos cómo la política monetaria podía actuar con esa simultaneidad manteniendo el supuesto de que la tasa de interés local es igual a la internacional más los riesgos involucrados: al depreciarse la moneda por obra de una política monetaria expansiva, podía haber un overshooting del tipo de cambio. El tipo de cambio real se ubicaría en un nivel superior a su equilibrio. Por lo tanto, se esperaría una apreciación real. Pero esperar una apreciación real equivale a esperar que la devolución de un préstamo en dólares costará menos bienes, porque el precio de los bienes medido en dólares aumentará. En otras palabras: la expectativa de una apreciación real –que puede haber surgido de una política monetaria expansiva– disminuye la tasa de interés real.
2. La integración de los mercados de capitales puede ser "imperfecta": si los inversores financieros están, en principio, más dispuestos a invertir en su propio país que en otros –un comportamiento llamado *home bias*, algo así como "sesgo patriótico"– puede ser que los movimientos de capitales sólo ocurran cuando los diferenciales de tasas sean demasiado irresistibles. En ese caso habrá un margen alrededor del cual se puede mover la tasa de interés local sin que entren (salgan) fondos masivamente apenas la tasa local sea más alta (más baja) que la internacional.
3. Otra manera de conciliar los supuestos de la economía abierta con la posibilidad de que la política monetaria influya sobre la tasa de interés es específica de las grandes economías: las políticas monetarias de un país como Estados Unidos, por ejemplo, tienen un efecto sobre la tasa de interés mundial. Cuando la Reserva Federal, digamos, aumenta la tasa de interés, habrá en principio una entrada de fondos del resto del mundo que atemperará la suba, pero al mismo tiempo ocurrirá que esa salida de fondos de otros países levantará allí las tasas de interés. La idea de paridad de tasas de interés se seguirá cumpliendo, pero no simplemente con un movimiento de las tasas de interés locales al nivel internacional sino con una convergencia de ambas tasas (la norteamericana y la del resto del mundo) a un nivel intermedio, mayor que el original pero posiblemente menor que el que habría resultado sin movimientos de capitales.

En las grandes economías del mundo (Estados Unidos, Europa o Japón, por ejemplo) quienes conducen la política económica comparten, aunque sea de manera aproximada, el consenso que hemos descripto. Un concepto muy utilizado en el debate sobre política económica es la llamada NAIRU: non-accelerating-inflation-rate-of-unemployment, esto es, tasa de desempleo que no acelera la inflación[141].

La **NAIRU** es la tasa de desempleo que mantiene la inflación en su nivel de largo plazo. Si la política económica intenta reducir el desempleo más allá de la NAIRU, la inflación aumentará.

La NAIRU surge de una fusión de ideas keynesianas y poskeynesianas. El desempleo puede ser distinto al que corresponde al equilibrio macroeconómico, ya sea porque ha variado la demanda agregada (como sostenían los keynesianos) o porque la inflación es distinta a la esperada (como planteaba Friedman). Si la economía se encuentra debajo de su potencial, será posible realizar políticas monetarias y fiscales expansivas sin temor a que la tasa de inflación aumente por encima de su nivel de largo plazo (que está definido por la tasa de expansión monetaria). Pretender ir más allá, reduciendo la tasa de desempleo a niveles todavía inferiores a la tasa friccional, resultará inevitablemente en un incremento de la inflación.

En profundidad: Política monetaria y regla de Taylor

Un concepto asociado a la NAIRU, y muy utilizado para la ejecución de la política monetaria, es la llamada **regla de Taylor**, una especie de guía aproximada para los bancos centrales a la hora de decidir sus tasas de descuento. Dicha regla, propuesta por el economista norteamericano John Taylor en 1993, establece que la tasa a la que prestan las autoridades monetarias debe estar dada por una fórmula como la siguiente:

$$i = \pi + r^* + a.(\pi - \pi^*) + b.(Y - Y^*) \qquad (17.3)$$

donde i es la tasa de descuento del Banco Central, π es la inflación observada, π^* es la inflación deseada por la autoridad monetaria, r^* es la tasa de interés real de largo plazo (digamos, un 2%), Y es el producto, Y^* es el producto potencial –ambos expresados en logaritmos– y a y b son coeficientes positivios (cuyos valores Taylor propuso fueran 0,5). Una manera de entender la fórmula de Taylor es considerar qué sucede cuando la inflación está en el nivel deseado por la autoridad monetaria $(\pi - \pi^* = 0)$ y el producto se encuentra en su nivel potencial $(Y - Y^* = 0)$. En esa situación, la política monetaria debe mostrarse ni expansiva ni contractiva, con la tasa de descuento (i) simplemente reflejando la combinación de la tasa de inflación observada (π) y la tasa de interés real de largo plazo (r^*).

Cuando, en cambio la inflación se encuentre por debajo del nivel deseado $(\pi - \pi^* < 0)$ y/o el producto es menor que el potencial $(Y - Y^* < 0)$, la política monetaria debe ser expansiva,

[141] El nombre agrega una confusión innecesaria: no se trata de la tasa de desempleo a partir de la cual se acelera (esto es, "crece cada vez más rápido") la inflación, sino la tasa de desempleo a partir de la cual la inflación aumenta.

esto es, el Banco Central debe prestar dinero a una tasa más baja que $\pi + r^*$, la que se obtiene de la combinación entre la tasa de interés real de largo plazo y la tasa de inflación. Al estar prestando por debajo de esa tasa de interés nominal, se estimulará el gasto privado de la economía, lo cual presumiblemente empujará a la inflación y el producto a los niveles deseados.

La regla de Taylor no es solamente una propuesta normativa –señalando cuál es la política monetaria que deberían seguir los bancos centrales– sino también una proposición descriptiva, que postula que el comportamiento de los bancos centrales, al menos en los países desarrollados, sigue de manera aproximada esa formulación.

Mientras que la política fiscal se define por una infinidad de presiones y motivaciones –como discutimos en el Capítulo 14– y no solamente por consideraciones relacionadas con la estabilización económica, la política monetaria es esencialmente un instrumento de control de los ciclos de nivel de actividad y precios. Desde luego, también están expuestos los bancos centrales a presiones políticas, pero esas presiones están dirigidas justamente a influir sobre la manera en la que la autoridad monetaria afecta a la macroeconomía. Así, pues, en la práctica los bancos centrales tienen en sus manos buena parte de la influencia consciente sobre el ciclo macroeconómico.

Recuadro 17.4. ¿El hombre más poderoso del mundo?

La política monetaria tiene un papel central en la estabilización económica, esto es, en la obtención de un nivel de actividad cercano al producto potencial en el contexto de una estabilidad de precios o una tasa de inflación baja y estable. En la economía norteamericana, la más grande del mundo, la Reserva Federal (algo así como el Banco Central norteamericano) lleva adelante la política monetaria. En los países de la Unión Europea que tienen al euro como moneda (12 países de la Unión, incluyendo entre los más grandes a Francia, Alemania, Italia y España, pero no a Inglaterra, ver Recuadro 17.6) un Banco Central Europeo es el encargado de manejar la política monetaria.

De acuerdo con el consenso aproximado que delineamos en esta sección, una cuestión fundamental para la política monetaria es determinar si la economía se encuentra o no por debajo de su nivel potencial. Es por ello que los banqueros centrales siguen con mucha atención datos como los de creación de empleos, o variaciones en el producto bruto. Si perciben que la economía está debajo del potencial, probablemente decidan llevar adelante una política monetaria expansiva, que habitualmente toma la forma de una reducción de las tasas de redescuento. El peligro de tener una política expansiva es la inflación. Por eso también siguen de cerca la evolución de variables nominales, como por ejem-

plo la tasa de variación de los salarios o los registros de inflación. Ante un aumento de la inflación (observado, o esperado para el futuro) los bancos centrales reaccionan con una política monetaria más restrictiva.

A diferencia de lo que ocurre en economías abiertas como las que estudiamos en la segunda parte de este libro, en las grandes economías (como Estados Unidos, Europa tomada en conjunto, China o Japón) el poder de los bancos centrales para afectar las tasas de interés que se cobra al público es mucho mayor, tal como discutimos en el Recuadro 17.4. Además, en las grandes economías –particularmente en la norteamericana– el efecto sobre el gasto privado de una variación en la tasa de interés es mayor que en economías más pequeñas en las que, generalmente, la importancia del crédito es menor. En Estados Unidos el crédito hipotecario es particularmente sensible a los cambios en las tasas de interés.

Las variaciones en las tasas influyen también sobre el precio de los activos. Cualquier activo (un bono o una acción, por ejemplo) es un flujo de pagos futuros, cuyo valor presente se determina descontándole a esos pagos el hecho de que el dinero futuro es menos valioso que el de hoy en la magnitud exacta de la tasa de interés. Cuanto más alto el interés, entonces, más bajo el valor de esos pagos futuros y más bajo, en consecuencia, el precio de los activos. De modo que cualquier variación en la tasa de interés tiene como resultado un cambio en los precios de las acciones y de los bonos. Esos activos incluyen no sólo a los bonos y las acciones norteamericanas sino a todos los activos del mundo en la medida en que sus poseedores miden su riqueza en dólares, o en otra moneda cuya tasa de interés varía como resultado del cambio en la tasa de interés norteamericana.

Así las cosas, quienes participan en los mercados financieros están tan atentos como los banqueros centrales a los datos económicos que pueden llegar a determinar la dirección de la política monetaria. Si, por ejemplo, la inflación resulta ser mayor que la deseada por las autoridades será más probable un ajuste contractivo de la política monetaria, de modo que los precios de las acciones y los bonos probablemente caerán en la expectativa de esa suba en la tasa de interés.

Nada concentra tanto la atención de los especuladores de Wall Street como las palabras del presidente de la Reserva Federal, que por 18 años entre 1987 y 2005 fue Alan Greenspan, reemplazado luego por Ben Bernanke. En sus alocuciones públicas –por ejemplo, en sus informes bianuales al Congreso norteamericano, o en las declaraciones que siguen a las reuniones del Directorio– el presidente de la Reserva Federal da una idea de su propia percepción acerca de la evolución económica y suele insinuar la dirección general que tendrá la política monetaria en el futuro. Así es que las opiniones del presidente de la Reserva Federal valen miles de millones de dólares: unas palabras suyas bastan para cambiar el valor de los activos de un fondo de pensión (afectando así la futura jubilación de millones) o para modificar la tasa de interés a la que puede endeudarse un país como la Argentina, con todas las consecuencias que hemos aprendido sobre el nivel de actividad.

El consenso acechado: la crisis financiera de 2008-2009

En septiembre de 2008 la economía mundial tuvo uno de sus mayores sacudones en mucho tiempo. El pánico se apoderó de los mercados financieros, ya en cierta decadencia durante el año anterior, cuando el banco de inversión Lehman Brothers se declaró en bancarrota. En noviembre de aquel año el índice S&P de la Bolsa de Valores norteamericana tocaba un mínimo que era 45% menor a su pico de 2007. Los bancos, muy vulnerables a las caídas en los precios de los títulos y préstamos que tenían en sus activos, fueron objeto de una profunda desconfianza por parte de depositantes y prestamistas, que huían de allí en búsqueda de los bonos del Tesoro, considerados más seguros. El apetito por esos títulos de mayor seguridad (o, sencillamente, por dinero en efectivo) fue tal que, en la puja por obtenerlos, los atemorizados ahorristas aceptaban comprar bonos con tasas de interés de exactamente cero por ciento.

¿Qué había ocurrido? Desde invectivas al capitalismo salvaje hasta críticas a la manera en que el Estado norteamericano había empujado la expansión del crédito, las explicaciones de la crisis eran numerosas y en muchos casos contradictorias. Hay, sin embargo, un par de certezas. En primer lugar, detrás de la crisis financiera de 2008-2009 hubo un violento ciclo de precios en el mercado inmobiliario estadounidense. En la década anterior a 2006, los valores de las propiedades se duplicaron en los Estados Unidos, llegando a un nivel muy superior al que podía explicarse por cambios en los ingresos reales o esperados de la sociedad norteamericana. Cuando los precios comenzaron a volver hacia un nivel más razonable, hubo un fuerte impacto en el sector financiero, ya que buena parte de sus deudores eran precisamente propietarios que habían recibido créditos.

Es larga la lista de motivos que pueden dar cuenta de esa exageración, desde una política demasiado generosa de la Reserva Federal (con tasas de interés muy bajas) o del gobierno norteamericano (garantizando préstamos hipotecarios a deudores de dudosa solvencia) hasta la desregulación excesiva de los mercados financieros, que transmitía de manera despoporcionada a los balances bancarios tanto las ganancias como las pérdidas en los mercados inmobiliarios. Hay quienes sostienen, con un espíritu más filosófico, que ciclos de precios en forma de burbuja (esto es, un período de optimismo autosostenido en el que los precios de algún activo suben porque la gente compra, y la gente lo compra precisamente porque los precios suben) son esenciales a un capitalismo que en última instancia está a la merced de las volátiles expectativas del ser humano.

Otra certeza es que el impacto de la crisis financiera sobre la economía real fue inmediato y ruinoso. Con la parálisis de crédito, y el efecto que la caída en la Bolsa tuvo sobre la riqueza percibida y por ende sobre el consumo, la demanda agregada se desmoronó. El desempleo en Estados Unidos alcanzó los dos dígitos por primera vez en casi 30 años. En los meses posteriores al gran pánico colapsó el comercio mundial, y para el primer trimestre de 2009 las principales economías del mundo estaban en recesión, con la producción industrial cayendo al menos al 10% anual. Algunos países, particularmente aquellos que venían dependiendo más del crédito internacional (como los de Europa Oriental) o de la expansión de su sector bancario o inmobiliario (Irlanda, España) fueron particularmente golpeados.

Al momento de la reedición de este libro (enero de 2010), casi todas las economías del mundo estaban recuperándose de lo que algunos llamaron la Gran Recesión. Más allá de la discusión sobre las causas iniciales de la crisis financiera, y de la posibilidad de que tal cosa pueda repetirse, para el manejo macroeconómico de corto plazo las principales políticas estuvieron concentradas en tres frentes:

- Política financiera: los Estados de todo el mundo pasaron a participar de manera más activa en el sistema financiero. En muchos países se creó o extendió la garantía estatal a los depósitos bancarios, de manera de restablecer la confianza en los bancos. En muchos casos, el Estado hizo aportes de capital a los bancos o entregó préstamos en condiciones favorables. Por ejemplo, en los días inmediatamente posteriores a la quiebra de Lehman el gobierno norteamericano anunció un plan de rescate bancario de 700 mil millones de dólares.

- Política monetaria: ya desde principios del año 2008, los bancos centrales mantenían tasas de descuento extremadamente bajas. Con la crisis financiera, la tasa de descuento de la Reserva Federal norteamericana se redujo a prácticamente el 0 por ciento. Como se explica en el Recuadro 17.5, sin embargo, aun esas tasas nulas eran incapaces de revertir por sí solas la recesión, con lo cual se experimentaron nuevas soluciones. Una de esas políticas fue la "relajación cuantitativa", esto es, intentar aumentar la cantidad de dinero (para combatir la recesión y la perspectiva de una deflación) comprando directamente activos públicos e incluso privados, lo que equivalía a una financiación directa desde la autoridad monetaria al sector empresario. En la misma línea, una política crucial fue concentrarse no sólo en reducir la tasa de interés de corto plazo –que efectivamente había llegado a cero– sino también que la Reserva Federal comprara bonos públicos de largo plazo, intentando disminuir de ese modo la tasa de interés para períodos más prolongados.

- Política fiscal: la percepción de que no es demasiado lo que puede hacerse con la política monetaria una vez que la tasa ha llegado a 0 por ciento puso en el centro de la escena a la política fiscal, el otro gran instrumento keynesiano; en verdad, el que el propio Keynes recomendaba para situaciones de trampa de la liquidez (Recaudro 17.5). En particular, la administración de Barack Obama, que se inició pocos meses después de la explosión de la crisis financiera, debutó con un paquete de estímulo fiscal (con recortes impositivos y aumentos en el gasto público) que, combinados con los efectos de la propia recesión, llevó al déficit fiscal a niveles cercanos al 10% del PBI. Para los economistas de corte keynesiano, se trataba de una política adecuada –y hasta quizás tímida– en momentos de la mayor recesión posterior a la Segunda Guerra Mundial. Para economistas más ortodoxos, el estímulo fiscal de Obama contenía el peligro de una excesiva acumulación de deuda pública, que a la larga debilitaría a la economía norteamericana.

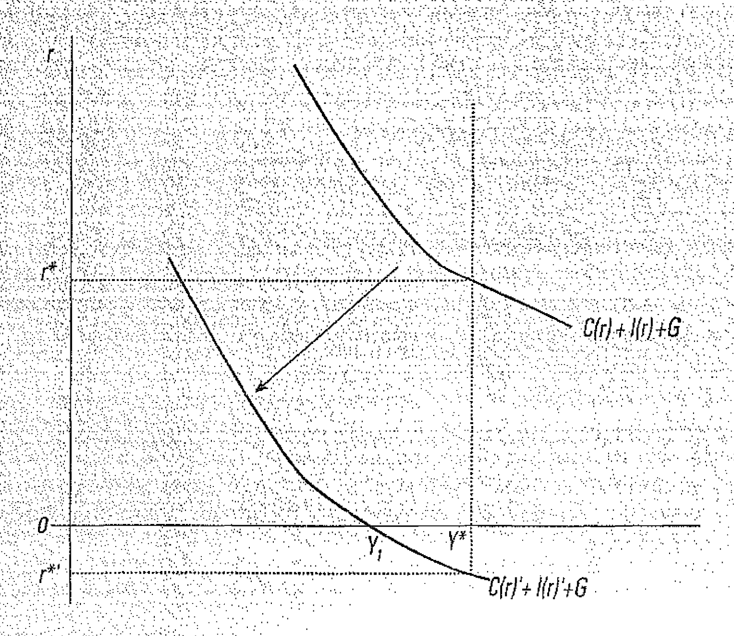
Recuadro 17.5. Un fantasma que reapareció: la trampa de la liquidez



Imaginemos una reducción de la demanda agregada tan grande que ni siquiera a una tasa de interés real igual a cero llega a demandarse toda la producción potencial. ¿Por qué podría ocurrir una caída de demanda de tal magnitud? En las dos ocasiones que sucedió algo así en el mundo desarrollado el origen inmediato fue financiero. El crac de Wall Street en 1929 destruyó los valores bursátiles a una mínima parte de su nivel previo, ciertamente exagerado. Quienes perdieron tuvieron que consumir menos; los bancos que habían prestado a especuladores quebraron o tuvieron que recortar sus préstamos, añadiendo a la caída de gasto. La inversión real, con ese alicaído panorama de demanda, se desmoronó.

El impacto inicial de la crisis financiera del año 2008 fue similar. No sólo se redujo a casi la mitad el valor de las acciones norteamericanas en pocos meses. También estalló lo que resultó ser una hinchada burbuja inmobiliaria: la caída del precio de las propiedades implicó una enorme pérdida patrimonial para millones de familias endeudadas, que de repente se encontraron con que debían más de lo que tenían.

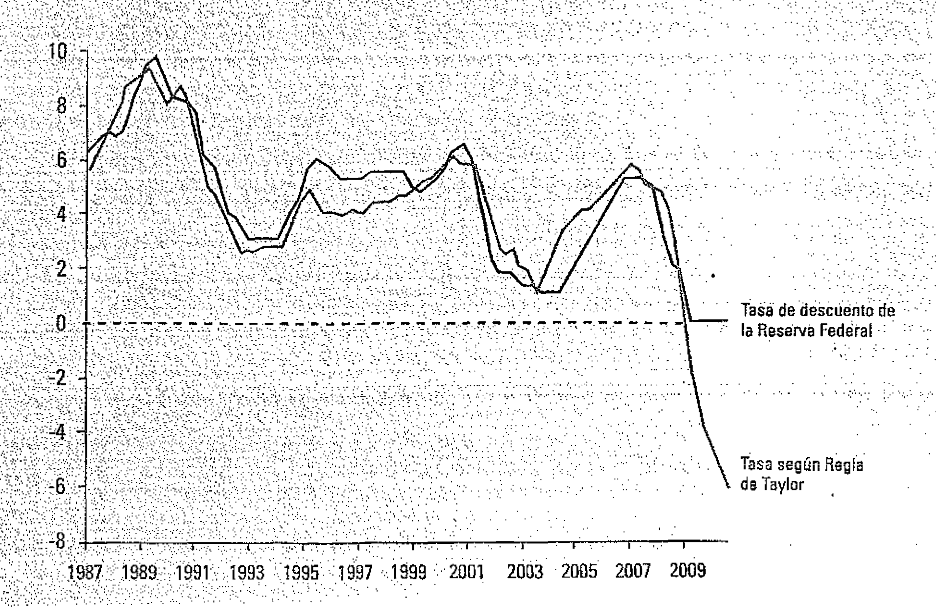
Grafiquemos una reducción de demanda como en el Gráfico 17.7, pero ahora de una magnitud tal que ni siquiera a una tasa de interés real de 0 por ciento llega a demandarse todo lo que la economía puede producir:



La peculiaridad de la situación es que, dada esa caída de la demanda, el mecanismo de la tasa de interés no llega a equilibrar la situación, salvo que las tasas de interés reales sean negativas. A una tasa de interés real de cero, la demanda es inferior al producto potencial, y el producto se mantendría en un nivel como Y_1.

¿Pueden ser negativas las tasas de interés reales? No es fácil. Recordemos que la tasa de interés real puede aproximarse como la diferencia entre la tasa nominal de interés y la inflación esperada. Es natural que la tasa de interés nominal se reduzca en un mundo de expectativas lúgubres, cuando empresas y consumidores estén poco confiados como para endeudarse. Pero, en primer lugar, no es obvio que la tasa nominal vaya a llegar a un cero absoluto, por el argumento de Keynes sobre los especuladores (página 441). Y, más importante: en una economía en depresión, es más probable que se espere un mercado de trabajo y de bienes con excesos de oferta, esto es, con una tendencia a la deflación. Cuanto más baja la inflación que se espere, más alta la tasa de interés real, y mucho más si las expectativas son directamente deflacionarias.

El problema para la autoridad monetaria puede entenderse en términos de la regla de Taylor en la fórmula (17.3). Con la economía debajo del potencial, y la inflación adormecida o incluso negativa por la propia recesión, es posible que de la fórmula de Taylor resulte un número negativo. Esa era, de hecho, la situación durante los años 2008 y 2009: la tasa aconsejada por la fórmula era menor que cero, y por lo tanto menor a la establecida por la Reserva Federal:



La tasa de descuentos de la Reserva Federal no podía ser negativa, porque en ese caso todo el mundo querría pedirle préstamos a la Fed y sentarse sobre ellos para devolver sólo una fracción (el capital original menos la tasa negativa de interés) al momento de la madurez del préstamo. Fue en ese contexto en que la Reserva Federal intentó recetas no tradicionales, como inyectar dinero comprando otro tipo de activos, incluyendo bonos del Tesoro de largo plazo, cuya tasa de interés no había llegado a cero. De todas maneras, el episodio de trampa de la liquidez en los Estados Unidos de finales de la década del 2000 fue un llamado de atención sobre los límites de la política monetaria para influir sobre el ciclo económico cuando se vuelve excepcionalmente violento.

17.6 La globalización en los albores del siglo XXI

Qué es la globalización

Todos hemos oído hablar de la globalización. ¿En qué pensamos cuando hablamos de globalización? Quizás en una dimensión cultural de la globalización: la colombiana Shakira teniendo éxito en los Estados Unidos, las series norteamericanas de Sony o Warner favoritas entre muchos argentinos, la sexta entrega de la saga de Harry Potter convirtiéndose en el primer libro en inglés que encabezó los best-sellers nacionales cuando fue lanzado en julio de 2005.

> Cuando en economía se habla de **globalización**, en general se está pensando en el proceso de creciente integración comercial y financiera entre países.

¿A qué aluden cada una de estas dimensiones de la globalización? El aspecto comercial de la globalización consiste en la importancia cada vez mayor de las exportaciones y las importaciones en la producción de los países. Ya apuntamos en el Capítulo 3 que, tras perder importancia entre los años 1930 y 1975 aproximadamente, el intercambio comercial de la Argentina ha venido creciendo más rápido que su producción: el **coeficiente de apertura** (el cociente entre el comercio y el PBI) se duplicó en el último cuarto del siglo XX. Considerando al mundo en su conjunto, también se observa que el comercio ha ganado en importancia. En los treinta años a partir de 1975 el comercio mundial se multiplicó por más de 4, mientras que la producción lo hizo por 2,5. Desde la década de 1990 el proceso de globalización comercial se ha venido acelerando. Entre 1990 y 2004, la tasa de crecimiento anual del comercio fue exactamente el doble que la de la producción: 5,8% contra 2,9%.

La **globalización financiera**, por su parte, es la tendencia del capital a cruzar fronteras entre países. En buena parte de este libro hemos adoptado el supuesto de que el capital es tan perfectamente móvil que las tasas de interés se igualan entre países, una vez descontados todos los riesgos. También en este sentido hay evidencias claras del proceso de globalización: las diferencias de tasas de interés entre países se han reducido, particularmente en la última década del siglo XX.

La globalización comercial y financiera se manifiesta, entre otras cosas, en lo que podría llamarse **globalización empresarial**. El carácter empresarial de la globalización está en la internacionalización de las empresas, tanto desde el punto de vista de la producción como de las ventas. Las empresas **multinacionales** abarcan varios países, en distintos sentidos. Las partes de un producto se fabrican en diferentes países, el bien final en uno o en varios, y las ventas están dispersas geográficamente. Por ejemplo, en 2005 la japonesa Toyota Motor Company decidió fabricar su camioneta Hilux en la Argentina, además de hacerlo simultáneamente en Indonesia, Tailandia y Sudáfrica. Aunque la fabricación final de la camioneta se hace sólo en esos cuatro sitios, las partes del vehículo provienen de varios países. A su vez, la empresa vende sus productos en una multitud de naciones; la Hilux, por ejemplo, se vende a países en América, Europa, Asia y Oceanía. La globalización empresarial incluye aspectos de la globalización financiera (porque hay involucrado capital que se mueve de un país a otro) y de la globalización comercial (porque implica comercio internacional de insumos y del producto final).

¿Por qué ha ocurrido la globalización? Hay dos factores cruciales: uno es tecnológico y otro relacionado con las políticas económicas. La fuerza tecnológica detrás de la globalización ha sido incontenible: el abaratamiento de los costos de transporte y –con especial intensidad en el último tramo del siglo XX– de comunicaciones ha acercado mercados reales y financieros geográficamente dispersos. Desde el punto de vista financiero, la tecnología permite una integración perfecta: cualquier inversor puede mover su dinero entre países con un par de clicks en el mouse de su computadora personal. El comercio de bienes también se ve facilitado por los avances en las comunicaciones, y por las mejoras en el transporte marítimo y la infraestructura de transporte por tierra.

Pero también influyen las políticas públicas. Si fuera solamente por la tecnología, la globalización debería haber sido un proceso continuado. Por ejemplo: en la segunda mitad del siglo XIX la difusión del barco a vapor, los ferrocarriles y el telégrafo tuvo un efecto expansivo sobre el comercio internacional. Pero a partir de la Primera Guerra Mundial, y especialmente luego en los años de la Gran Depresión y la Segunda Guerra, el intercambio comercial y los movimientos de capitales retrocedieron, ubicándose en niveles menores (en comparación con el tamaño de la economía) que en la época anterior a 1914, a pesar de contarse con mejores transportes y comunicaciones. Ello se debió no sólo a las guerras sino también a la adopción de políticas proteccionistas en casi todo el mundo, y de límites impuestos por los gobiernos a los movimientos de capitales. En parte, esas medidas fueron una respuesta a lo que se creía había sido un rol desestabilizador de las conexiones financieras y comerciales durante la Depresión (ver Recuadro 17.1).

A lo largo de las primeras tres décadas de posguerra, el comercio se expandió con bastante rapidez, particularmente entre países desarrollados. Los movimientos internacionales de

capitales se hicieron más intensos comenzando en los años 70, cuando dejaron de ser vistos exclusivamente como una fuente de inestabilidad y pasaron a considerarse como una posible vía para acelerar la inversión, particularmente en países con poco ahorro. En muchos casos, los episodios de endeudamiento terminaron en crisis: por ejemplo, en los años 80 casi todos los países de América latina interrumpieron los pagos de sus deudas. Con todo, las últimas dos décadas del siglo XX se han caracterizado por una coincidencia de factores tecnológicos y de políticas estatales a favor de la globalización. A pesar de los riesgos de la globalización –particularmente, aquellos asociados con episodios de grandes endeudamientos– la tendencia general ha sido la de una mayor apertura de los mercados de bienes y financieros.

La globalización ha tenido, también, un apoyo institucional internacional, motorizado por los Estados Unidos y, en menor medida, por Europa Occidental. En materia de comercio, los países adheridos a la Organización Mundial de Comercio (OMC) se conceden ventajas comerciales mutuas, sujetas a ciertas reglas: por ejemplo, los países que forman parte de la OMC tienen ciertos máximos para los niveles de protección arancelaria y límites estrictos a los subsidios que pueden otorgar a las exportaciones. Más importante que la OMC son los bloques regionales de comercio o **áreas de libre comercio**, dentro de los cuales el intercambio internacional no está cargado con aranceles (con algunas excepciones): la Unión Europea, el NAFTA (que agrupa a Canadá, Estados Unidos y México) y el Mercosur son algunos de los más importantes. Cuando los países de un área de libre comercio tienen además una política común en materia de aranceles a productos de terceros países, se llama a esos bloques **uniones aduaneras**. La Unión Europea y el Mercosur son uniones aduaneras.

En el aspecto financiero, el Fondo Monetario Internacional (FMI) tiene como misión fundacional ayudar a sus países-miembro a lidiar con dificultades en sus pagos externos, otorgando financiamiento ante dificultades consideradas temporarias y superables. En la práctica, el FMI ha establecido relaciones de largo plazo con países que –como la Argentina– han enfrentado estos problemas de manera crónica. El financiamiento del Fondo Monetario, a tasas más bajas que las que cargan a estos países los mercados privados de capitales, se otorga con condicionamientos sobre el comportamiento macroeconómico del país receptor. Estas condiciones, que el Fondo Monetario introduce como forma de asegurar el repago del financiamiento, han sido objeto de muchas críticas. En particular, se señala que el Fondo Monetario tiende a recomendar políticas monetarias y fiscales contractivas, proclives a generar recesiones.

Recuadro 17.6. Matando monedas, desde Europa hasta Ecuador

Un caso extremo de política favorable a la globalización es el abandono de las monedas nacionales en favor de una divisa que usan también otros países. Cuando dos o más países comparten el signo monetario, se facilitan las transacciones comerciales y financieras entre ellos. No tanto porque "no hay que hacer la cuenta" para las transacciones (después de todo no es tan difícil) sino porque se elimina completamente el riesgo cambiario en toda transacción a plazo. Si un importador argentino pacta una compra en Brasil por 30.000 rea-

les, que pagará en un mes, no sabe exactamente a cuántos pesos equivaldrá ese monto cuando tenga que realizar el pago. Sí lo sabría, en cambio, si la Argentina y Brasil tuvieran la misma moneda. Para el caso de las transacciones financieras (un préstamo, por ejemplo) y de las inversiones reales (la instalación de una fábrica) la ausencia de riesgo cambiario es indudablemente un aliciente al movimiento internacional de capitales.

Hay dos maneras de abandonar la moneda nacional en favor de una divisa usada en otro país. Una es la unión o la asociación monetaria: varios países se ponen de acuerdo para eliminar sus monedas nacionales y reemplazarlas por un signo monetario nuevo, que manejarán de manera compartida. Es el caso de varios países de Europa, que a partir de 2002 reemplazaron sus monedas (la lira italiana, el franco francés, la peseta española y el marco alemán, entre otras) por el euro. Estos países dejaron de tener una política monetaria nacional, que quedó en manos de un Banco Central Europeo, en cuyas decisiones participan los miembros del euro.

La adopción de una moneda internacional también puede ser unilateral. Ya que en varios casos concretos ha sido el dólar la moneda adoptada por esta vía, el proceso recibe el nombre general de dolarización. Ecuador y El Salvador son dos ejemplos de dolarización. Cuando decreta la dolarización, el Estado sencillamente deja de aceptar la moneda local para el pago de sus impuestos y da un plazo a los tenedores de moneda local para intercambiarla en el banco central por dólares. A partir de entonces, el dólar es utilizado como moneda.

¿Cuáles son los beneficios y los costos de abandonar la moneda nacional? El beneficio es que la presencia de una moneda común facilita la integración comercial y financiera entre dos países. Es posible, por ejemplo, que una empresa norteamericana considere más atractivo invertir en Ecuador si sabe que no puede sobrevenir una devaluación que recorte el precio en dólares de sus ventas en ese país. Quienes presten a las empresas o al Estado ecuatorianos sabrán también que se trata de un deudor que cobra sus ingresos en dólares y no habrá devaluaciones monetarias que afecten su capacidad de repago. Como resultado, posiblemente le presten a una tasa de interés menor. Para el caso de países con una historia de manejo monetario errático e inflacionario, la adopción de una moneda más estable puede ser, además, una salida de última instancia para evitar la inflación.

Los costos de abandonar la moneda nacional están asociados con la pérdida de una política monetaria. Como hemos visto, tanto en economías grandes como en economías pequeñas la política monetaria puede ayudar a conducir a la economía al pleno empleo, cuando está en una recesión: en las economías grandes, con reducciones en la tasa de interés, y en economías pequeñas con depreciaciones monetarias. Los países que no tienen moneda propia no tienen esta posibilidad, y deben esperar el ajuste automático de la tasa de interés y los precios. El abandono de la moneda nacional equivale a consagrar de por

vida un tipo de cambio fijo respecto de la divisa que se adopta como nueva moneda.

En el caso de una unificación multilateral como la del euro, una recesión generalizada puede inducir al Banco Central Europeo a una política monetaria expansiva; pero si las recesiones están localizadas en algunos países pero no en otros puede existir un conflicto: una política más expansiva reactivará las economías en recesión pero podrá generar inflación en los países que están cerca del pleno empleo.

Oportunidades y riesgos de la globalización

La globalización es probablemente el tema más polémico de la actualidad en la discusión pública sobre economía. No hay prácticamente ninguna dificultad económica, en países ricos y pobres, que no sea atribuida al menos en parte a la globalización. Es comprensible: la globalización ha tocado de un modo u otro la vida de casi todos los trabajadores del mundo, y no es sorprendente que todo cambio se atribuya a esa fuerza anónima y casi incontenible. La globalización tiene críticos más ruidosos que sus adeptos: la *globalofobia* se expresa todos los años en foros mundiales organizados ad hoc y en manifestaciones de protesta en ocasión de reuniones internacionales de instituciones económicas asociadas a la globalización, como la OMC o el FMI. Analizaremos en lo que sigue algunas de las consecuencias de la globalización económica, distinguiendo entre el aspecto comercial y el financiero.

Consecuencias de la globalización comercial

Definimos la globalización comercial como la tendencia de las economías nacionales a exportar e importar más en comparación con su producción[142] y explicamos que tiene raíces tecnológicas (esencialmente, la mayor facilidad para transportar bienes) y de políticas públicas, que en los últimos treinta años han sido cada vez más favorables al comercio. Esas políticas han consistido en la reducción de aranceles y otros obstáculos a la importación[143], a veces por la vía de la integración en bloques regionales. No se trata de una tendencia sin quiebres ni completamente universal: hay países más proteccionistas que otros,

[142] Estrictamente, estamos pensando en la relación entre el comercio exterior (exportaciones más importaciones) y la producción de bienes transables. La tendencia a consumir más servicios y menos bienes a medida que un país se enriquece suele manifestarse en una proporción mayor de bienes no transables (que incluyen muchos servicios) en el producto. La proporción entre el comercio y la producción total mezcla los efectos de la globalización (que aumenta el cociente entre comercio y producción transable) y de la importancia decreciente de los bienes transables en el producto (cociente entre bienes transables y producción).

[143] Como surge del ejercicio 12.2, los aranceles influyen en la misma dirección en las importaciones que en las exportaciones: un aumento del arancel disminuye ambas, y una reducción aumenta tanto exportaciones como importaciones.

hay países que por momentos han revertido movimientos hacia la apertura comercial y, dentro de un mismo país, hay sectores que están resguardados de la competencia externa.

El aumento de la participación del comercio exterior en el producto de un país va de la mano de una mayor especialización, esto es, una producción cada vez mayor de aquellos bienes que se exportan en comparación con la producción local de los bienes que sustituyen importaciones.[144] Muchas de las consecuencias (reales o supuestas) de la globalización tienen que ver con la especialización productiva.

En primer lugar está la propia especialización. ¿Es conveniente producir un número más limitado de bienes, una proporción de los cuales serán intercambiados por otros que no se producen localmente en cantidad suficiente? La respuesta clásica, desde los tiempos de Adam Smith y David Ricardo, es que sí. Así como una persona realiza una o dos actividades productivas (por lo general, aquellas con las que puede obtener un mayor valor en el mercado) y con el pago por ellas obtiene la mayoría de los bienes que consume, con un país ocurre lo mismo. Un país como la Argentina podrá obtener más bienes en el corto plazo produciendo soja (una actividad en la que es muy productiva) e intercambiándola por camisas a los chinos, que intentando fabricar la soja y las camisas para sí misma. La ventaja puede entenderse así: si se transfieren trabajadores de la producción de soja a la de camisas, el valor de las camisas adicionales que se producen es menor que el de las que se conseguían intercambiando por camisas la soja que producían esos mismos trabajadores antes de ser transferidos. De no haber sido así en un principio –es decir, si el valor de las camisas adicionales fuera mayor que el de la soja perdida– esos trabajadores habrían estado produciendo camisas, porque el valor de su productividad habría sido mayor allí que en la producción de soja y por lo tanto habrían sido más demandados por los empresarios textiles. Este tipo de beneficio del comercio se llama "estático", en el sentido de que compara dos situaciones en las que la cantidad de factores y la tecnología están fijos.

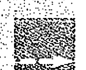
A fin de cuentas, probablemente son más importantes las consideraciones dinámicas relacionadas con la especialización. En el Capítulo 3 discutimos algunos de los posibles impactos del comercio internacional sobre el crecimiento económico; tanto los argumentos teóricos como la evidencia empírica son bastante ambiguos, aunque posiblemente más favorables a la idea de que una mayor apertura comercial fomenta, a igualdad de otros factores, el crecimiento. Sí es claro que los beneficios de la integración comercial –o, lo que es lo mismo, el perjuicio de una economía más cerrada– son mayores cuanto más dinámico es el comercio mundial. En otras palabras: con una economía abierta al comercio, los ciclos de crecimiento y pausa del comercio internacional influyen más sobre el desempeño económico interno.

Un segundo tipo de consecuencia de la globalización comercial es distributivo, esto es, el impacto diferente que la integración comercial puede tener sobre los distintos actores económicos. Por ejemplo: ¿cómo afecta la globalización a la proporción del ingreso nacio-

[144] Coviene razonar la relación entre especialización y comercio considerando constante la absorción doméstica de bienes exportables e importables. Para un nivel constante de absorción de bienes exportables, mayores exportaciones implican mayor producción; para un nivel constante de absorción de bienes importables, mayores importaciones implican menor producción. Por lo tanto, la producción de bienes exportables aumenta en comparación con la de importables cuando aumenta el coeficiente de apertura.

nal que reciben empresarios, trabajadores y terratenientes? ¿Cómo influye la integración comercial en los salarios recibidos por trabajadores con distinta calificación? Las respuestas a estas preguntas dependen del tipo de especialización productiva que un país va adoptando como resultado de una mayor exposición a la economía mundial. Cuando, por obra de la globalización, un país concentra más sus actividades en los sectores en los que es especialmente productivo, mejorarán las remuneraciones de quienes estén ligados a esas actividades. De nuevo: si como parte de su integración a la economía mundial la Argentina produce más bienes agropecuarios, entonces la demanda por ingenieros agrónomos o por la propia tierra será mayor, y en consecuencia mayor su remuneración. Al contrario, si por obra de la globalización la Argentina no compite –por ejemplo– en bienes que requieren un gran número de trabajadores no calificados (menos abundantes aquí que en otros países) entonces la demanda por ellos será menor y también sus salarios, en comparación con una situación de "economía cerrada" en la que el país –por poner un caso extremo– no importa ni exporta.

Recuadro 17.7. Ganadores y perdedores de la globalización



¿Qué tienen en común un granjero francés, un trabajador textil norteamericano y un empresario argentino del juguete? Los tres pertenecen a sectores económicos que no son precisamente los más competitivos en su país: Francia no tiene ventajas para la producción agropecuaria, Estados Unidos no las tiene para la producción textil, la Argentina no es un muy eficiente productor de juguetes. En consecuencia, si están expuestos a la competencia internacional, posiblemente perderán su trabajo, o ganarán menos que con la economía cerrada. Si sus opiniones salen de sus billeteras –como suele ocurrir– entonces los tres deberían ser furiosamente globalofóbicos. De hecho, la industria textil norteamericana, la industria del juguete argentina y el agro francés están bastante protegidos por la política comercial, y de otro modo difícilmente sobrevivirían.

¿Qué es lo que determina qué tipo de bienes son exportables y cuáles importables en cada país? Es decir, ¿qué es lo que define en qué bienes se especializará un país? Existen distintas visiones al respecto. Una de las más importantes asocia las *ventajas comparativas* de un país –esto es, el tipo de bienes que puede exportar convenientemente– a la dotación de factores productivos con los que cuenta. La idea es la siguiente: si un país (llamémoslo China) tiene mucho trabajo no calificado y poco trabajo calificado, por ejemplo, la diferencia de salarios entre los trabajadores calificados y no calificados será mayor que en un país que tenga la situación inversa (llamémoslo Estados Unidos), sencillamente por una cuestión de oferta: a más oferta de un bien (o, en este caso, de un tipo de trabajo) menor precio. En consecuencia, los bienes que requieran mucho trabajo no calificado (digamos, textiles) costarán menos, en comparación con los que requieren trabajo calificado (por ejemplo, medicamentos) en China que en Estados Unidos. Si China y Estados Unidos comer-

cian, sería lógico que China tenga un superávit comercial con Estados Unidos en textiles y un déficit en medicamentos.

Lo dicho sobre trabajo calificado y no calificado puede extenderse a otros factores de producción: un país con mucha tierra exportará productos de la tierra, porque allí la tierra será comparativamente barata, y un país con mucho capital exportará bienes intensivos en capital. El principio general sería: los países tienden a especializarse en aquellos bienes que utilizan de manera más intensiva (en comparación con otros bienes) los factores de producción que el país posee en mayor abundancia (en comparación con otros países).

Esta hipótesis sobre la especialización en la producción tiene un corolario sorprendente: a los dueños de factores que en un país son abundantes les conviene la globalización. ¿Por qué? Porque con la globalización el país se especializa precisamente en los bienes para cuya producción hay abundantes recursos. Concretamente: en la Argentina, que tiene abundancia de tierras, el precio relativo de la tierra es bajo, en comparación con otros países. Pero por ese mismo motivo a los terratenientes argentinos les conviene el comercio, que suma demanda externa a la demanda local por productos agropecuarios. Por esa vía, la globalización valorizará la tierra por encima del precio más reducido que tendría si no hubiera posibilidades de exportar. Por un argumento idéntico, al trabajador no calificado chino le conviene la globalización: integrándose a la economía mundial, China producirá camisas (que requieren mucho trabajo no calificado) no sólo para China sino también para el mundo, y la demanda por trabajadores no calificados será mayor que de no existir el comercio.

Con el trabajador textil norteamericano o el granjero francés ocurre exactamente al revés: pierden con la globalización por ser los factores relativamente escasos en su país. Con la globalización, Estados Unidos no produce bienes intensivos en trabajo no calificado sino en trabajo calificado: el trabajador textil se opondrá a la globalización y acusará a los chinos de estar robándole su trabajo. El granjero francés, en tanto, luchará para que la Unión Europea mantenga su fabuloso sistema de subsidios y protecciones al sector agrícola. Si estuviera expuesto a la globalización, el granjero francés vería cómo el trigo y la carne argentinos o australianos lo convierten en un perdedor más de la globalización.

Con todo, la idea de que el perfil productivo de un país está exclusivamente determinado por la dotación de factores debe ser relativizada. La inventiva de un empresario, la inversión pública en cierto tipo de infraestructura o el aprendizaje en un proceso productivo acumulado a lo largo de años –por nombrar sólo algunas posibilidades– pueden hacer que un país sea capaz de producir bienes para los cuales no tenía, en principio, una dotación de factores ideal.

Consecuencias de la globalización financiera

Sin decirlo explícitamente, en la segunda parte de este libro discutimos algunas de las consecuencias de la globalización financiera. Al considerar que a la tasa de interés internacional (más los riesgos apropiados) los países pueden endeudarse por el exceso de gasto doméstico sobre el producto, o prestar el exceso de producto sobre gasto, estábamos suponiendo una integración financiera perfecta con el mundo. ¿Qué ventajas y desventajas tiene este tipo de globalización? Enfoquemos la respuesta a esa pregunta desde los dos puntos de vista que adoptamos en este libro: ¿cómo afecta la integración financiera a la tasa de crecimiento económico? ¿cómo influye sobre la volatilidad de corto plazo?

Desde el punto de vista teórico, la integración financiera puede ser favorable para el crecimiento sobre todo para los países que, de otro modo, enfrentarían una tasa de interés más alta. Con una tasa de interés menor, más proyectos de inversión son redituables. Dijimos también que la globalización financiera permite como un tipo especial de flujo de capital la globalización empresarial, que es una vía por la cual países menos desarrollados pueden acceder a tecnologías mejores. La evidencia, sin embargo, no es concluyente. No está claro que, a igualdad de otros factores, los países más abiertos a los flujos de capital crezcan más rápido. En gran parte, los beneficios temporales de la integración financiera se han visto contrapesados –a veces con creces– por los episodios de sudden stops que discutimos en el Capítulo 13.

Los sudden stops han contribuido, también, a la volatilidad de las economías abiertas a los flujos de capital. En principio, la posibilidad de endeudarse debería tener un efecto favorable sobre la estabilidad del consumo (aunque no del producto) a lo largo del tiempo. En el Capítulo 13 establecimos que así como una persona puede endeudarse para consumir en un período de bajos ingresos, un país puede endeudarse para que su consumo no caiga tanto cuando tiene una crisis productiva temporaria. El nivel de consumo, entonces, podría ser más estable en el tiempo gracias a los movimientos de capital. Sin embargo, la ocurrencia de frenadas súbitas, con el consecuente impacto sobre el producto y muchas veces sobre el consumo (por obra de un efecto ingreso y del aumento de la tasa de interés) ha hecho que el consumo sea más inestable en los países en desarrollo durante la década de 1990 –una época de globalización financiera– que en tiempos anteriores.

Recuadro 17.8. Combatiendo el capital

La experiencia aciaga de los sudden stops a lo largo de la década de 1990 ha puesto en cuestión la conveniencia de mantener las economías totalmente abiertas a los flujos de capital. El debate ha sido particularmente intenso en los países en desarrollo, cuyas economías relativamente pequeñas se ven más influidas, proporcionalmente, por el flujo y el reflujo del capital. Algunos países intentaron limitar la entrada de capitales de corto plazo (que pueden generar un sudden stop de un día para el otro) manteniendo abierto el canal para el capi-

tal de largo plazo, incluidos préstamos e inversiones directas. Chile, por ejemplo, durante mucho tiempo ha cobrado un impuesto a los capitales ingresados, que se iba devolviendo con el tiempo si ese capital se mantenía en el país. La Argentina introdujo en 2005 una retención similar para cierto tipo de inversiones financieras.

Hay dos problemas con los controles de capitales. Uno es práctico. Por lo pronto, es difícil distinguir si un capital ingresado es de corto o de largo plazo. La compra de una obligación negociable (un papel de deuda de una empresa) por ejemplo, ¿es de corto o de largo plazo? Quien realizó la compra podrá vender ese papel en el mercado inmediatamente –generando una baja en su precio– pero la empresa sólo debe repagar el capital en el plazo estipulado. Además, el dueño del capital puede evadir el control comprando un activo que no está gravado (por ejemplo, un bono público al momento de ser emitido, que no suele estar sujeto a las restricciones) y luego venderlo a cambio de moneda local (ya dentro del sistema financiero nacional) para comprar el activo que inicialmente quería adquirir.

Si el problema práctico es superado, y los controles logran ser efectivos, el problema es que difícilmente no tengan un impacto sobre la tasa de inversión real. La mayor dificultad para conseguir capital redundará en una tasa de interés real mayor, con menores niveles de consumo y de inversión. Después de todo, ésa tiene que ser la idea de quienes quieren controlar los movimientos de capital: que el país gaste menos para que el endeudamiento sea menor. Pretender reducir la dependencia respecto del capital extranjero sin que ello afecte la inversión es casi un contrasentido.

17.7 Resumen

En este capítulo reinterpretamos nuestro análisis previo para analizar las grandes economías. Comenzamos diciendo que las economías más grandes del mundo –e incluso el mundo en su conjunto– pueden analizarse como economías cerradas, pues en ellas el comercio es reducido en relación con el producto y tiene un rol menos importante como fuerza de ajuste hacia el equilibrio macroeconómico.

Introdujimos primero el modelo clásico de la economía cerrada, en la cual hay un solo bien, la economía siempre se encuentra sobre el producto potencial y el mercado de trabajo se describe en el agregado de la misma forma que en nuestro modelo anterior. La tasa de interés de equilibrio se determina endógenamente para que el producto potencial se reparta completamente entre consumo e inversión, y es aquella a la cual se igualan la oferta y la

demanda de préstamos, por lo cual en equilibrio el ahorro de la economía es igual a la inversión. En este modelo el dinero es neutral, ya que cambios en su cantidad no alteran ninguna de las variables reales de la economía sino únicamente el nivel de precios.

Desde una perspectiva keynesiana, el modelo clásico es susceptible de diferentes ataques. La tasa de interés puede no ajustarse hasta el equilibrio debido al rol de los bancos, a la presencia de especuladores financieros y al hecho de que hay un piso de 0% para la tasa de interés nominal. En estos casos una caída en la demanda de inversión podrá apartar a la economía de su nivel de producto potencial y, por lo tanto, no todas las personas se encontrarán empleadas. Si los salarios no son perfectamente flexibles, habrá desempleo y la economía se encontrará fuera de su producto potencial.

Ante este cuadro, los keynesianos recomendarían usar herramientas monetarias y fiscales para retornar al pleno empleo tras un impacto negativo en la demanda agregada. En el primer caso, políticas de expansión monetaria pueden llevar a una reducción de la tasa de interés nominal o –si la causa del desempleo es que la tasa nominal se encuentra sobre su límite inferior– de la tasa de interés real. Por el lado de la política fiscal, podrían llevarse a cabo –como en economía abierta– incrementos en el gasto público. La escéptica perspectiva keynesiana sobre el ajuste lento de la economía originó un famoso corolario conocido como curva de Phillips: la inflación, al no ser un fenómeno estrictamente monetario y estar vinculada con movimientos en la demanda agregada y su impacto sobre el mercado de trabajo, se encuentra asociada negativamente con la tasa de desempleo.

El enfoque keynesiano recibió un primer ataque por parte de los monetaristas liderados por Milton Friedman. Para Friedman, en el largo plazo la inflación es considerada un fenómeno solamente monetario y en el corto plazo es la diferencia entre la inflación efectiva y la inflación esperada la que se vincula negativamente con el desempleo. En este contexto, la mejor política será mantener un regla monetaria y una inflación estables. Por otro lado, de acuerdo con el enfoque de las expectativas racionales propuesto por Robert Lucas, el hecho de que los agentes económicos utilicen toda la información disponible para formar sus expectativas anula la capacidad del gobierno de sorprender al público con una mayor inflación y mejorar el empleo, pues esa misma información será incorporada por el público, que preverá la estrategia del gobierno. Las ideas de Friedman y Lucas llevaron a una reformulación del modelo clásico desde la década de 1970, reflejada en la política monetaria no expansiva de muchos gobiernos, y a un cambio en la agenda de investigación: la creencia neoclásica de que la economía se encuentra siempre sobre su producto potencial condujo a un mayor interés por la teoría del crecimiento, y la preocupación por las expectativas llevó a analizar más detenidamente las cuestiones intertemporales.

Con todo, el manejo de política económica se ha colocado en una posición intermedia que mezcla ideas clásicas (la economía tiende a acercarse al pleno empleo, la emisión monetaria a la larga genera inflación) con ideas keynesianas (es posible acercarse más rápido al pleno empleo con políticas monetarias y fiscales).

Terminamos este capítulo sobre la economía mundial discutiendo las características del proceso de globalización vivido en las últimas décadas. Por motivos tecnológicos y de políticas públicas, a lo largo de los últimos veinte o treinta años las economías se han vuelto

más integradas entre sí desde el punto de vista comercial y financiero. En ambos aspectos, la globalización presenta oportunidades de crecimiento, pero las consecuencias distributivas de la globalización comercial y las consecuencias sobre la volatilidad de la globalización financiera han despertado posiciones críticas.

17.8 Ejercicios

17.1 En este capítulo se analizó una política fiscal contracíclica representada por el aumento del gasto para reducir la tasa de interés. Analice ahora una política de reducción en los impuestos para acelerar el regreso al equilibrio macroeconómico. ¿Existe alguna diferencia en el modo con el cual ajusta la economía en ambos casos?

17.2 Analice el caso de un shock negativo en la demanda agregada tal que, a una tasa de interés igual a cero, la demanda agregada se encuentra por debajo de su producto potencial. ¿Cuál sería la tasa de interés de equilibrio en este caso? ¿Ajustará la economía hasta volver al equilibrio?

17.3 ¿Tiene sentido incorporar las críticas keynesianas al ajuste de la tasa de interés en el modelo de economía abierta construido en los capítulos anteriores? ¿Todas tendrían igual validez? Enumere algunas de sus implicancias para el ajuste macroeconómico ante un shock negativo en la demanda agregada.

17.4 De acuerdo con la visión de los monetaristas, ¿qué forma debería tener la curva de Phillips en el largo plazo? Incorpore en el gráfico la noción de la NAIRU.

Notas técnicas

Nota técnica 1: el crecimiento de la población, del PBI y del PBI per cápita

Una relación importante es aquella entre la tasa de crecimiento del PBI y la del PBIpc. Llamaremos *Y* al PBI, *N* a la población, y el PBIpc será sencillamente (*Y/N*). Veremos que la diferencia entre el crecimiento del PBI total y el per cápita está dada por el aumento de la población. Si $g_{(Y/N)}$ es la tasa de crecimiento del PBIpc entre el año *t* y el año *t-1*, g_Y es la del PBI total y g_N la de la población:

(NT.1) $$(Y/N)_t = (1 + g_{(Y/N)}).(Y/N)_{t-1}$$

(NT.2) $$Y_t/Y_{t-1} = (1 + g_{(Y/N)}).(N_t/ N_{t-1})$$

(NT.3) $$(1+ g_Y) = (1 + g_{(Y/N)}).(1+ g_N)$$

Multiplicando el lado derecho,

(NT.4) $$(1 + g_Y) = 1 + g_{(Y/N)} + g_N + g_{(Y/N)}.g_N$$

El último término, $g_{(Y/N)}.g_N$, es por lo general muy pequeño, ya que se trata del producto de dos fracciones que difícilmente superan 0,1 (recordemos que 0,1 implica 10% de crecimiento). Como aproximación, podemos olvidarnos de ese término y escribir:

(NT.5) $g_Y \approx g_{(Y/N)} + g_N$ o bien $g_Y\% \approx g_{(Y/N)}\% + g_N\%$

Es decir que la tasa de crecimiento del PBI total puede descomponerse entre, por un lado, la tasa de crecimiento del PBI per cápita y, por otro, la tasa de crecimiento de la población. O, visto de otro modo, la tasa de crecimiento del PBIpc es la diferencia entre las tasas de crecimiento del PBI total y de la población:

(NT.6) $g_{(Y/N)} \approx g_Y - g_N$ o bien $g_{(Y/N)}\% \approx g_Y\% - g_N\%$

Por ejemplo, en 1994 la tasa de crecimiento del PBI per cápita fue de 7,1%, la diferencia entre la tasa de crecimiento del PBI (8,5%) y el incremento demográfico (1,4%).

Nota técnica 2: el producto por trabajador y el producto per cápita

En la Nota técnica 1 vimos que la tasa de cambio del PBI per cápita (que es un cociente entre el PBI total y la población) era prácticamente igual a la diferencia entre las tasas de cambio del PBI total y de la población. Generalizando: la tasa de cambio de un cociente entre dos variables es aproximadamente igual a la diferencia entre la tasa de cambio del numerador y la tasa de cambio del denominador. Por lo tanto, como el PBI por trabajador es un cociente entre el PBI (*Y*) y el número de trabajadores (*L*), y usando la misma notación que en la nota anterior y llamando g_L al crecimiento de la fuerza de trabajo, podemos expre-

sar el crecimiento del PBI por trabajador –$g_{(Y/L)}$– de esta manera:

(NT.7) $$g_{(Y/L)} \approx g_Y - g_L$$

y la del PBI per cápita, que es un cociente entre el PBI (*Y*) y la población (*N*) así:

(NT.8) $$g_{(Y/N)} \approx g_Y - g_N$$

Haciendo la resta *(NT.7)* – *(NT.8)* obtenemos:

(NT.9) $$g_{(Y/L)} - g_{(Y/N)} \approx (g_Y - g_L) - (g_Y - g_N) \approx g_N - g_L$$

Es decir: el producto por trabajador va a crecer más que el producto per cápita sólo en la medida en que la población crezca más rápido que la cantidad de trabajadores. Por ejemplo: si la producción per cápita no está aumentando ($g_{(Y/N)}$=0), la población está creciendo (g_N>0) y el número de trabajadores no está aumentando (g_L=0), tiene que ser cierto que cada trabajador está produciendo más, porque tiene que abastecer, por decirlo así, a la nueva población en un mismo nivel per cápita.

Puesto de otra manera, el cambio en el ingreso per cápita puede escribirse como una función del cambio en el ingreso por trabajador:

(NT.10) $$g_{(Y/N)} \approx g_{(Y/L)} + (g_L - g_N)$$

En otras palabras, el cambio en el nivel de ingreso por trabajador es distinto al cambio en el nivel de ingreso por persona sólo en la medida en que la fuerza de trabajo crezca a distinto ritmo que la población, esto es, si con el tiempo va cambiando la proporción de trabajadores en el total de la población. La proporción de trabajadores en la población es algo que varía lentamente, asociado como está a tendencias demográficas de largo aliento (por ejemplo, la estructura de edad de la población o la participación de la mujer en el mercado de trabajo). Si comprendemos por qué cambia el nivel de producción por trabajador, entonces, habremos entendido la mayor parte de por qué cambia el ingreso per cápita.

Nota técnica 3: el crecimiento y los rendimientos decrecientes al capital

Queremos mostrar que un cambio porcentual en el capital tiene menor impacto sobre el PBIpc (que aquí denotaremos con la letra "*y*") cuanto mayor es el nivel de capital per cápita. Partiendo de la función de producción en términos per cápita, es decir,

(NT.11) $$y = A.F(k)$$

puede escribirse el cambio en *y* como un resultado de los cambios en *A* y en *F(k)*:

(NT.12) $$dy = dA.F(k) + A.dF(k)$$

donde d indica el cambio absoluto en una determinada variable. Dividiendo el lado izquierdo por "y" y el lado derecho por su equivalente $A.F(k)$, y simplificando el lado derecho, obtenemos:

$$\frac{dy}{y} = \frac{dA}{A} + \frac{dF(k)}{F(k)} \qquad \text{(NT.13)}$$

El cambio en $F(k)$, es decir, $dF(k)$, tiene que ser igual al producto entre el cambio en el capital per cápita (dk) y la magnitud en la que cambia $F(k)$ cuando varía en una unidad el capital per cápita. En términos de cálculo diferencial

$$dF(k) = F'(k).dk \qquad \text{(NT.14)}$$

donde $F'(k)$ es el cambio en $F(k)$ cuando el capital cambia en una unidad, es decir, la derivada de $F(k)$ respecto de k. A su vez, puede definirse la **productividad marginal del capital** –PMK– como el cambio en la producción cuando varía en una unidad el capital:

$$PMK \equiv \frac{d(A.F(k))}{dk} = A.F'(k) \qquad \text{(NT.15)}$$

es decir que

$$F'(k) = \frac{PMK}{A} \qquad \text{(NT.16)}$$

Reemplazando sucesivamente *(NT.14)* y *(NT.16)* en *(NT.13)*,

$$\frac{dy}{y} = \frac{dA}{A} + \frac{PMK.dk}{A.F(k)} \qquad \text{(NT.17)}$$

Si ahora multiplicamos y dividimos el lado derecho de esta expresión por k (que es equivalente a multiplicar por uno, con lo cual no cambia la expresión) tenemos

$$\frac{dy}{y} = \frac{dA}{A} + \frac{dk}{k}.\frac{PMK}{A.F(k)/k} \qquad \text{(NT.18)}$$

Esta ecuación nos dice que la tasa de crecimiento del PBI por trabajador, dy/y, es igual a la tasa de crecimiento tecnológico, dA/A, más la tasa de crecimiento del capital por trabajador dk/k multiplicada por la expresión $PMK/(A.F(k)/k)$, que ahora pasaremos a explicar.

La razón $A.F(k)/k$ es el producto total dividido la cantidad de capital, es decir, la **productividad media del capital**: cuánto produce en promedio cada unidad de capital. Por lo tanto, $PMK/(A.F(k)/k)$ es el cociente entre la productividad marginal del capital y la productividad media del capital. Argumentaremos a continuación que este cociente disminuye a medida que aumenta la cantidad de capital. Si hay rendimientos decrecientes al capital, entonces a medida que crece la cantidad de capital per cápita, la productividad marginal del capital (PMK) va cayendo. Es decir que, por ejemplo, lo que agrega al producto la unidad número 32 de capital es menor que lo que había agregado la unidad número 31, que a su vez era

menor que lo que había agregado la trigésima, y así sucesivamente. La productividad media también va bajando, a medida que se agregan unidades de capital menos productivas que las anteriores. Pero la caída en la productividad marginal del capital tiene que ser más rápida que la caída en la productividad media: si, por ejemplo, la productividad marginal de la trigésimo segunda unidad es 10% menor que la de la unidad 31, la productividad marginal baja 10%, pero la productividad media cae mucho menos ya que es precisamente un promedio de la productividad de todas las 32 unidades de capital, y el hecho de que la nueva unidad tenga una menor productividad sólo afecta a uno de los 32 términos que definen ese promedio.

Un ejemplo estudiantil quizá lo aclare: si en cada uno de los ocho meses entre marzo y octubre un alumno obtuvo una calificación de 8 puntos, pero en el mes de noviembre obtiene un 4, la nueva nota (la "nota marginal") es un 50% menor que la nota anterior, pero el promedio de notas, que era de 8 hasta entonces, baja a 7,55 (= (8 x 8 + 4)/9), una caída de apenas 5,6%.

Ya que $PMK/(A.F(k)/k)$ va cayendo a medida que aumenta k, el impacto de una tasa dada de crecimiento del capital (dk/k) sobre el crecimiento es cada vez menor a medida que crece k.

Nota técnica 4: el valor presente de una inversión en varios períodos

Aun cuando se trata de varios períodos, el costo de la inversión sigue siendo el precio del bien de capital adquirido:

(NT.19) $$Costo = P_K$$

El valor presente del beneficio, tomando 10 períodos, es:

(NT.20) $$PMK.P/(1 + r) + PMK.P/(1 + r)^2 + ... + PMK.P/(1 + r)^{10}$$

donde cada uno de los términos es el valor presente de cada uno de los beneficios anuales. Para decidir la inversión, el valor presente del beneficio debe ser mayor que el valor presente del costo, es decir:

(NT.21) $$PMK.P/(1 + r) + PMK.P/(1 + r)^2 + ... + PMK.P/(1 + r)^{10} - P_K > 0$$

El miembro de la izquierda es precisamente el **valor presente neto** de la inversión: es la cantidad de dinero que, puesta a interés hoy, es equivalente a la diferencia entre lo que se ganará al cabo de los años por realizar la inversión con lo que se ganará si esa inversión no se realiza.

El costo y el beneficio de la inversión también pueden computarse como valores futuros, esto es, cuánto dinero se obtendrá con cada una de las alternativas (inversión real o colocación a interés) al cabo de los períodos durante los cuales estará en funcionamiento el bien de capital. Poniendo los $1.000 a interés, al cabo de diez años tendremos:

(NT.22) *Costo de la inversión:* $P_K (1 + r) . (1 + r) ..... (1 + r) . (1 + r) = P_K . (1 + r)^{10}$

¿Cuánto tendremos al cabo de diez años si compramos la máquina para producir bicicletas? Aquí debemos ser cuidadosos: el dinero adicional que ganemos durante el primer año, podremos ponerlo a ganar interés durante los siguientes nueve años; el que ganemos el segundo año, durante los siguientes ocho, y así sucesivamente. Suponiendo que la productividad de la máquina es siempre la misma, y los precios de las bicicletas también, tendremos:

(NT.23) *Beneficio de la inversión:* $P.PMK.(1 + r)^9 + P.PMK.(1 + r)^8 + ... + P.PMK.(1 + r)^2 + P.PMK$

El costo de la inversión es el dinero que se obtendría al cabo de 10 años poniendo la plata a interés. El beneficio es el dinero que se obtendría al cabo de 10 años poniendo la máquina a funcionar y colocando en el banco las sumas que van obteniéndose a lo largo del tiempo. Si el beneficio de la inversión supera al costo, será rentable comprar esa máquina. La comparación es exactamente la misma que cuando se computa el valor presente. De hecho, si se dividen tanto el costo como el beneficio por $(1 + r)^{10}$, el costo es P_K y el beneficio es una expresión idéntica a la que obtuvimos para el valor presente de la inversión.

Nota técnica 5: tasa de inversión y de acumulación en países pobres y ricos

Si suponemos que los países pobres ahorran e invierten la misma proporción de su ingreso que los países ricos, y la tecnología es igual, la tasa de crecimiento del capital debería ser más alta en el país pobre que en el rico. Si s es la tasa de ahorro en ambos casos –y suponemos que es igual a la tasa de inversión– el aumento en el capital per cápita es, usando la fórmula (3.12) y recordando que $y = A.f(k)$:

(NT.24) $$dk = s.A.f(k) - (n + \delta).k$$

y la tasa de crecimiento del capital es

(NT.25) $$dk/k = s.A.f(k)/k - (n + \delta)$$

pero $A.f(k)/k$ cae a medida que aumenta k: en los países pobres, el capital es muy productivo. La productividad media del capital, $A.f(k)/k$, es muy alta. O, a la inversa, el ingreso es muy alto en relación con la cantidad de capital. Si el ahorro es una proporción fija del producto, en un país pobre va a representar una proporción más alta del capital, porque el producto es alto en relación con el capital, que en el país rico, donde el producto es bajo en relación con el capital y por lo tanto la misma proporción del producto va a representar una proporción menor del capital.

En números, y hablando siempre en términos per cápita: si en un país pobre el capital es US$ 8.000 y el producto US$ 2.000, en otro país con la misma tecnología y cuyo capital es US$ 80.000 el producto será menor que US$ 20.000 si hay rendimientos decrecientes al capital. Supongamos entonces que el producto es US$ 18.000 en el país rico. Si la tasa de ahorro es

de 25% (s = 0.25), el país pobre va a ahorrar US$ 500 y el rico va a ahorrar US$ 4.500. Pero US$ 4.500 es una proporción menor de US$ 80.000 (es el 5,63%) que US$ 500 de US$ 8.000 (es el 6,25%). Es decir, con las mismas tasas de ahorro y la misma tecnología –dos supuestos cruciales– el capital va a crecer más rápido en los países pobres. Un incremento de igual proporción en el capital tenía más efectos sobre el producto en un país pobre que en uno rico; si además el capital crece más rápido, la diferencia entre el crecimiento del producto es aún más amplia a favor de los países pobres.

Nota técnica 6: tasa de inflación y tasas nominales y reales de interés

La tasa de interés real *r* surge de la fórmula:

(NT.26) $$(1 + r) = (1 + i) / (1 + \pi)$$

Tomando logaritmos naturales a ambos lados, y recordando que el logaritmo de un cociente es igual a la diferencia entre el logaritmo del numerador y el logaritmo del denominador,

(NT.27) $$\ln(1 + r) = \ln(1 + i) - \ln(1 + \pi)$$

Estas tasas están expresadas en tanto por uno, y en condiciones normales toman valores como 0,05 (5%), 0,10 (10%) o 0,20 (20%). El logaritmo de $(1 + x)$ cuando x es pequeño resulta ser similar a x (puede probarlo con una calculadora). Entonces,

(NT.28) $$r \approx i - \pi$$

Nota técnica 7: logaritmos y diferencias porcentuales

Tomemos dos valores cualquiera (por ejemplo, a y b), y llamemos z a la diferencia porcentual entre ellos. Será cierto que:

(NT.29) $$\ln a - \ln b = \ln (a/b) = \ln (1 + z)$$

Como explicamos en la nota anterior, si z no es un valor muy grande, será cierto que

(NT.30) $$\ln (1 + z) \approx z$$

Por lo tanto, la diferencia entre los logaritmos de a y b es una aproximación a la diferencia porcentual entre a y b, en la medida en que esa diferencia porcentual no sea muy grande. Para el caso concreto de la distancia entre el PBI y su tendencia, es raro que supere el 10% o como máximo el 20%, por lo tanto puede utilizarse esta aproximación.

Nota técnica 8: costos no salariales en los bienes no transables

Hay muchos costos de producción: el costo del capital (por el que deben pagarse intereses, o al menos deben dejar de ganarse), el costo de la tierra (por el que debe pagarse, o debe dejar de ganarse, un alquiler), el costo laboral y el costo de los insumos. ¿Qué tan lejos está nuestra simplificación de esa realidad?

Respecto de los costos del capital y de la tierra, es cierto que no los estamos teniendo en cuenta. En ambos casos, sin embargo, su peso suele ser menor que el del costo salarial en los bienes no comerciables. ¿Qué hay de los insumos? ¿Su variación no puede acaso influir sobre los costos de los bienes no comerciables? Claro que sí, pero aquí también es necesario distinguir entre tipos distintos de insumos: algunos serán bienes exportables (la panadería, un no comerciable, tiene parte de sus costos atada a un bien exportable, el trigo), otros serán bienes importables (la panadería también tendrá como insumo papel para envolver, un importable) y otros serán no transables (por ejemplo, un servicio de motos para enviar pedidos a domicilio). Para el servicio de motos podrá decirse lo mismo: una parte de su costo es laboral, otra son insumos, algunos de ellos comerciables y otros no. En última instancia, los costos de los bienes no comerciables estarán influidos en el corto plazo por los costos laborales y por los precios de los insumos exportables e importables.

En algunos bienes no comerciables (los que no tienen insumos, o tienen insumos cuyo precio depende en última instancia del salario, y a los que podríamos denominar no comerciables puros), nuestra aproximación de que todos los costos son laborales será muy ajustada a la realidad. En otros (aquellos que tengan muchos insumos comerciables, cuyo precio depende del tipo de cambio y los precios internacionales, y a los que podríamos llamar no comerciables impuros) lo será menos. Ello significará que los argumentos que brindemos más adelante se aplicarán totalmente para algunos bienes no comerciables (los puros) y parcialmente para otros (los impuros), pero lo crucial es que de todas maneras serán ciertos. Por ejemplo: una caída en el costo salarial se reflejará proporcionalmente en una reducción de precio en el caso de los bienes no transables puros, y una caída menos que proporcional –pero caída al fin, y eso es lo que importa– de precios en los bienes no comerciables impuros.

Nota técnica 9: una versión simple del modelo de corto plazo

Argumentamos que la demanda de empleo en el sector comerciable depende de la relación entre los precios internacionales en pesos ($E.P^*$) y los salarios. En el sector no transable ello también es cierto: la demanda por bienes no comerciables será mayor cuanto menor sea el precio de los bienes no transables en comparación con los transables, es decir, del cociente $P_n/E.P^*$ ya que los precios en ese sector dependen linealmente del salario ($P_n = W.j$), cuanto más bajo es el salario en comparación con los precios de los bienes transables, más barato es, en términos relativos, comprar bienes no comerciables. La demanda de empleo de los bienes no transables depende adicionalmente de la demanda agregada de productos no transables, DA_n, es decir, las partes no transables de la demanda por consumo, inversión y gasto público. Sumando las demandas de empleo de los sectores exportable (L_{de}), importable (L_{dm}) y no transable (L_{dn}),

(NT.31) $L_d = L_{de}(W/E.P^{*\,(-)}) + L_{dm}(W/E.P^{*\,(-)}) + L_{dn}(W.j/E.P^{*\,(-)}, DA_n^{(+)})$

El signo entre paréntesis después de cada variable independiente indica si su relación con la variable dependiente es positiva o negativa. (Para simplificar, estamos dejando de lado el *hecho de que la demanda agregada depende del nivel de empleo.)* Para determinados niveles de los precios transables medidos en pesos y de la demanda agregada de bienes no transables, el equilibrio del mercado de trabajo se obtiene cuando el salario está en un nivel W^* tal que la demanda de trabajo es igual a la oferta (L_s), que suponemos fija:

(NT.32) $L_s = L_d(W^*/E.P^{*\,(-)}, j^{(-)}, DA_n^{(+)})$

Partiendo de una situación de equilibrio, cualquier cambio en la demanda agregada en los bienes no transables –considerando constante el precio en pesos de los bienes transables y el factor *j*– implicará un cambio en los salarios en la dirección opuesta para restablecer el equilibrio. A su vez, considerando constante la demanda agregada, una variación en los precios internacionales o en el tipo de cambio requeriría un cambio en la misma proporción y dirección de los salarios, de manera que el cociente $W^*/E.P^*$ se mantuviera fijo y se siguiera cumpliendo la condición de equilibrio. Si los salarios no son perfectamente flexibles, una caída en la demanda de trabajo implicará un período de desempleo.

Esta condición de equilibrio del mercado de trabajo es equivalente a la condición de "equilibrio macroeconómico", esto es, la idea de que el nivel de actividad (la demanda agregada y el producto) está en el nivel potencial. El nivel de producción potencial es uno en el que toda la oferta de trabajo está empleada:

(NT.33) $Y^* = Y(L_s)$

La condición de equilibrio macroeconómico es:

(NT.34) $Y^* = C\,(r^{(-)}, Y^{e(+)}) + I\,(r^{(-)}, PMK^{(+)}) + G + X\,(e^{(+)}) - M(e^{(-)})$

donde *e*, el tipo de cambio real, es la variable endógena, que se ubicará en el nivel necesario como para equilibrar el nivel de actividad con el potencial. El miembro de la derecha, graficado en el espacio (*Y, e*) es la curva de nivel de actividad. Recordemos que el tipo de cambio real es:

(NT.35) $e = E.P^*/P$

donde

(NT.36) $P = s_c.E.P^* + s_n.P_n = s_c.E.P^* + s_n.W.j$

Reemplazando *(NT.36)* en *(NT.35)* es fácil llegar a la expresión:

(NT.37) $1/e = (s_n.j.\ W/E.P^* + s_c)$

Es decir, considerando constantes los parámetros, cuanto más alta es la proporción entre los salarios y los precios de los bienes transables más bajo es el tipo de cambio real. A cada salario le corresponde un nivel de tipo de cambio real. Incluido el de equilibrio: si W^* es el salario nominal de equilibrio que obtuvimos en (NT.32), entonces definimos al tipo de cambio real de equilibrio como e^* tal que

(NT.38) $1/e^* = (s_n.j.\ W^*/E.P^* + s_c)$

Ante caídas en la demanda agregada, si los salarios no van inmediatamente a su nivel de equilibrio y, por lo tanto, el tipo de cambio real no está en el equilibrio, será cierto que $Y < Y^*$.

Nota técnica 10: efectos de una variación en los términos de intercambio

En el texto señalamos que una mejora en los términos de intercambio representa un aumento del ingreso permanente y, como tal, tiene como resultado una expansión de la demanda de consumo. Podemos llamar a esta consecuencia **efecto riqueza de los TIE**. Hay, sin embargo, un efecto adicional, que podríamos llamar **efecto sustitución de los TIE**. Para aislarnos de las consecuencias inflacionarias del cambio en el nivel general de los precios internacionales implícito en la suba de un precio de exportación, consideremos el caso de un aumento de 10% en el precio de las exportaciones simultáneo con una baja de 10% en el precio de las importaciones, de manera que "los precios internacionales" tal como los hemos definido no hayan cambiado.

Un efecto será, como consignamos, el incremento del consumo asociado con esa suba del ingreso permanente (es decir el efecto riqueza de los TIE). Pero independientemente de esa expansión de la demanda por consumo habrá un efecto directo sobre los mercados del bien exportable e importable que analizamos en el Capítulo 7. En el mercado del bien exportable habrá subido el precio internacional, cosa que se traducirá en el mercado local porque el tipo de cambio está fijo, y $P_X = E.P_X^*$. Habrá por lo tanto mayor producción local (con mayor empleo) y menor cantidad demandada localmente. Subirán, en consecuencia, las exportaciones. En el mercado del bien importable, habrá bajado el precio internacional: se reducirá la producción doméstica y el empleo en ese sector, subirá la cantidad demandada y crecerá la cantidad de importaciones. El nombre **efecto sustitución** proviene del hecho de que se sustituye trabajo en el sector cuyo precio está declinando (el importable cuando suben los términos del intercambio, el exportable cuando bajan) por empleo en el sector cuyo precio está subiendo (el exportable cuando suben los términos del intercambio, el importable cuando bajan).

Para ilustrar el efecto sustitución en las curvas de demanda total de trabajo y de nivel de actividad deberíamos saber si en términos netos hay un efecto expansivo o depresivo sobre el nivel de empleo, al nivel de salarios vigentes. En definitiva el resultado tendrá que ver con la intensidad con que cada sector utiliza el factor trabajo. Si, por ejemplo, el sector que compite con importaciones es más intensivo en mano de obra que el sector exportable, es posi-

ble que una reducción en los términos de intercambio resulte, por su efecto sustitución únicamente, en un aumento en el nivel de empleo. Se ha argumentado, por ejemplo, que ése fue el caso de la Argentina durante la década de 1920 (Gerchunoff, Pablo y Aguirre, Horacio –2005– "Lo nuevo por nacer, lo viejo por morir: la Argentina entre la Gran Guerra y la Gran Depresión", documento de trabajo de CEPAL). Para esos autores, la expansión del empleo durante esa época debió algo al efecto sustitución de una caída en los términos de intercambio: el aumento del empleo en el sector manufacturero (competitivo de importación) en respuesta a la suba de su precio relativo –es decir, a la caída de los términos de intercambio– fue más importante que la reducción del nivel de empleo en el sector agropecuario (exportable), cuyo precio estaba cayendo.

Una vez averiguado el cambio en el empleo al nivel de salarios vigentes por obra del efecto sustitución moveremos la curva de demanda total de trabajo y la curva de nivel de actividad hacia donde corresponda: hacia la derecha si el efecto es expansivo y hacia la izquierda si es contractivo. Al efecto sustitución debemos sumarle el efecto riqueza que presentamos en el texto, indudablemente expansivo. Sólo en un caso muy extremo (efecto sustitución muy negativo, que compensa con creces el expansivo efecto riqueza) nos apartaremos del resultado general que describimos en el texto, que es una apreciación real.

Nota técnica 11: un aumento de productividad en el sector no transable

Una mejora de la productividad en los sectores transables resulta en un aumento de los salarios nominales y reales, y una caída en el tipo de cambio real. Cuando el cambio en la productividad ocurre en los sectores no transables, el resultado no es tan claro. El **efecto riqueza** sigue operando: si el país puede producir más bienes no comerciables manteniendo constante la cantidad de bienes comerciables, es decididamente más rico. Eso puede verse claramente pensando que con trasladar algunos trabajadores del sector no comerciable al comerciable la producción de los tres tipos de bienes sería más alta que antes: los no comerciables por el aumento de la productividad y los comerciables por un incremento en el nivel de empleo.

El **efecto rentabilidad** es, en cambio, ambiguo. Pensemos en nuestro gráfico para el mercado de bienes no comerciables. El aumento en la productividad implicaría una reducción en los costos: la curva de oferta (que era horizontal) se trasladará hacia abajo. Como consecuencia, bajarían los precios y subirían las cantidades producidas de los bienes no comerciables. Pero no podemos estar seguros de la dirección en la que variará la cantidad de empleo. Por ejemplo: si la curva de demanda por bienes no comerciables fuera muy inelástica (muy vertical), habría una gran baja de precios y un aumento mínimo en la cantidad. Considerando que la productividad ha aumentado, es concebible que el mayor nivel de producción se obtenga con menos trabajadores. En ese caso, el efecto rentabilidad tendría como resultado una caída en el nivel de empleo. Sumando los dos efectos, no podemos estar seguros de si, en términos netos, subirá o bajará la demanda de empleo a los salarios originales. En otras palabras: no sabemos para qué lado se corre la curva de demanda total de trabajo. No sabremos, pues, si el nuevo equilibrio será con salarios más altos o más bajos que antes. Tampoco podemos saber a ciencia cierta cómo variará, en definitiva, el precio de los bienes no transables: el aumento en la productividad reduce el factor *j* en la

expresión $P_n = W.j$ y tira hacia abajo los precios. Si ocurre también que los salarios bajan –una de las posibilidades– es seguro que el precio de los bienes no transables se reducirá, es decir que aumentará el tipo de cambio real. Si, en cambio, los salarios suben, habrá efectos contrapuestos.

Índice analítico y temático



Esta edición se terminó de imprimir en marzo de 2010. Publicada por ALFAOMEGA GRUPO EDITOR, S.A. de C.V. Apartado Postal 73-267, 03311, México, D.F. La impresión y encuadernación se realizaron en IMPRESIONES EDITORIALES FT, S.A de C.V. Calle 20 Mz. 105, Lt, 11, Col. José López Portillo, Iztapalapa, 09920, México, D.F